



Escola Politècnica Superior
d'Edificació de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

MASTER UNIVERSITARI EN EDIFICACIÓ.
TREBALL DE FI DE MASTER

EL CARRIL BICICLETA EN SANT JOAN DESPÍ. UNA REALITAT O UNA UTOPIA?

PROJECTISTA : VANESSA DE FRANCISCO LÓPEZ
DIRECTORA : LAÏA HAURIE IBARRA
CONVOCATÒRIA : FEBRER 2016

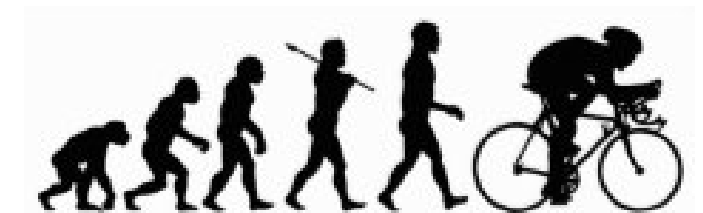


1. INTRODUCCIÓ

La realització d'aquest projecte ve donada per l'esclat de diversos sentiments, tals com l'angoixa, la incredulitat i la incomprensió, que m'envaïen cada matí de camí al treball en veure com un vehicle de gran tonatge i destinat al transport públic de viatgers, carregava i descarregava el seu passatge tots els dies en una parada situada en ple carril bici, bloquejant el transit del mateix, deixant-ho inutilitzable durant diversos minuts i posant en perill la integritat dels usuaris de l'esmentat carril.

Tota aquesta estranya situació em va portar a pensar, què li ha portat al tècnic municipal a posar una parada d'autobús en un carril bici?, quins criteris va utilitzar per aquesta hàbil decisió?, en veritat el tècnic va fer el que havia fer o pel contrari va fer el que li semblava?, què diuen les normatives de carril bici en aquests supòsits?

Totes aquestes preguntes que em feia cada matí em van portar a la conclusió, que alguna cosa estava fallant, d'aquí el meu interès i sobtada curiositat pels carrils bici i la seva construcció.



INDEX

1.	GLOSSARI	5	3.3.7	Senyalització vertical	23
2.	INTRODUCCIÓ	7	3.3.8	Senyalització orientació	25
3.	MEMÒRIA	8	3.3.9	Elements separadors del carril	25
3.1	ANÀLISI TERRITORIAL	8	3.3.10	Enllumenat	25
3.1.1	Situació geogràfica	8	3.3.11	Esplanades, ferm, paviment i drenatge	26
3.1.2	Estructura territorial	8	3.3.12	Aparcaments	27
3.1.3	Equipaments	9	3.3.13	Velocitat de circulació	28
3.1.4	Xarxa de transport públic	10	3.4	PROPOSTA DE LA NOVA XARXA CICLISTA	29
3.2	ANALISIS DE LA XARXA CICLISTA EXISTENT	11	3.4.1	Nova xarxa ciclista	29
3.2.1	Xarxa ciclista	11	3.4.2	Justificació elecció dels trams projectat	30
3.2.2	Realització del treball de camp	12	3.4.3	Pressupost de la nova xarxa bàsica	35
3.2.3	Diagnosi del treball de camp	13	4.	CONCLUSIONS RECOMANACIONS	36
3.2.4	Conclusions	17	5.	BIBLIOGRAFIA I NORMATIVA	38
3.3	CRITERIS DE DISSENY XARXA CICLISTA	18	6.	ANNEXOS	39
3.3.1	Introducció	18	7.	AGRAÏMENTS	113
3.3.2	Criteris generals per a l'elecció de la xarxa mínima	18			
3.3.3	Paràmetres a tenir en compte en el disseny d'una via per a ciclistes.	19			
3.3.4	Tipologies carrils i les seves característiques	19			
3.3.5	Punts conflictius	21			
3.3.6	Senyalització horitzontal	22			

1. GLOSSARI

Accessibilitat : Fàcil accés des de entrada al ciclista mitjançant altres vies (per exemple, sense haver de molestar els vianants o bicicletes baixar escales altes).

Actuacions recomanades : són les actuacions més immediates si es vol donar un sentit o utilitat a un tram de via.

Amplada via : és la distància entre les cares internes d'un carril.

Aparcament : part de la via pública destinada a que aparquen vehicles, ja siguin de motor o no.

Aparcaments de roda : tipus d'aparcament públic per bicicletes.

Bicibox : xarxa pública d'aparcaments segurs per bicicletes privades que es distribueix pels diferents municipis de l'àrea metropolitana de Barcelona.

Camí verd : Via per a vianants i ciclistes, segregada del trànsit, que discorre per espais naturals i boscos .

Carrer de zona 30 : són vies urbanes on es limita la velocitat màxima de circulació a 30 km/h. Es recomana mitjançant elements de senyalització i elements reductors de velocitat. Les vies que conformen la zona 30 han de minimitzar el trànsit de pas i per tant es recomana que no formin part de la xarxa bàsica d'una població ja que els vianants i les bicicletes tenen un paper rellevant.

Carrer de convivència : Via compartida amb els vianants i el trànsit amb limitació a 20 km/h i preferència pels vianants

Carrer de convivència : són les vies compartides entre vehicles, ciclistes i vianants, on els vianants i les bicicletes tenen prioritat respecte del transport motoritzat.

Carrils bici : és un espai exclusiu per a les bicicletes, situat sobre la calçada i separat de la resta de la circulació per marques vials que delimiten.

Carril bici protegit : és un espai exclusiu per a les bicicletes, situat sobre la calçada i separat de la resta de la circulació per marques vials i elements prefabricats que el delimiten.

Carril bidireccional : carril per on circulen els vehicles en els dos sentits per el mateix tram de

Carril unidireccional : carril per on circulen el vehicles en un únic sentit.

Comunicació : capacitat per dur d'un lloc a un altre mitjançant la creació d'accés amb l'objectiu dels mitjans de transport.

Continuïtat : Possibilitat continuar el principi al final de la ruta ciclista sense baixar de la bicicleta per defectes de disseny, cap protecció contra la invasió d'altres vehicles o seccions que esdevenen mitjançant momentàniament ciclista.

Cruïlles : pas per un mateix punt de dos o més vies de circulació.

Disseny : Qualitat de l'execució, de tal manera que sigui còmode i útil per al ciclista.

Entorn agradable : Recorregut en que l'entorn és agradable (parcs, llocs no sorollosos o sense contaminació).

Plataformes per a vianants : són els espais que configuren com a conseqüència de l'enrasament de la calçada i les voreres en un únic nivell on els vianants poden circular lliurement.

Plataformes per a tramvia : espai reservat per la circulació dels tramvies.

Pista bici : Via per a ciclistes, segregada del trànsit, amb traçat independent de les carreteres

Segregació : Separats de la carretera, ja sigui completament independent o adscrits a una vorera.

Sentit de circulació : orientació de la marxa d'un vehicle en una via de circulació.

Senyalització horitzontal : engloba el conjunt gravada al paviment de línies, caràcters, símbols i xifres existents sobre el paviment o altres elements de la via urbana, els quals proporcionen un guiatge visual i ordenen la circulació de les bicicletes.

Senyalització vertical : està formada per un conjunt de plaques metàl·liques col·locades en un pla vertical a la vora de la calçada sobre les quals els ciclistes reben indicacions.

Senyalització d'orientació: està formada per un conjunt de plaques metàl·liques col·locades en un pla vertical a la vora de la calçada sobre les quals els ciclistes reben informacions dels recorreguts i punts d'interès.

Tram de via : part en la que esta dividida un camí o una via.

U invertida : tipus d'aparcament públic per bicicletes.

Via : camí que condueix de un lloc a un altre.

Vorera bici : Via ciclista senyalitzada sobre la vorera.

Vorera de convivència : vorera compartida amb els vianants i amb preferència per als vianants. Aquesta tipologia no té separacions físiques entre els usuaris.

2. INTRODUCCIÓ

Cada dia es matriculen milions de vehicles a motor al món, ocupant un espai vital en les nostres autopistes, carreteres, carrers, places i voreres, deixant el nostre territori plegat de formigó, ferro i asfalt, copant el nostre temps diari d'estrès, provocat pels interminables embussos a hora punta per l'acumulació de vehicles en un mateix punt, escoles, hospitals i centres de treball. Tot això ens obliga a córrer cada dia una mica més, perquè el nostre pensament és: "amb cotxe arribo abans" i aquest pensament es converteix en frustració només al començar el nostre dia a dia, a primera hora del matí ja arribem al nostre lloc de treball amb l'ansietat d'haver estat més de 30 minuts de retenció i més 15 de recerca d'aparcament. A tot això li vam sumar la pol·lució que es genera en tot aquest procés diari per part de milers de persones i com no oblidar-nos de les escombraries que generem cada vegada que ens desfem, del nostre tan benvolgut cavall d'acer, al final de la seva vida, exercici que repeteix com a mínim una mitjana de 5 vegades al llarg de tota la nostra existència.

Tots aquests factors han convertit a les nostres ciutats, en ciutats pensades i dominades pel trànsit rodat, en deterioració del mitjà natural que ens envolta, les nostres ciutats estan pensades per i per als cotxes i NO PER A les PERSONES, quan les ciutats són de les persones i no dels cotxes.

Tot això ens hauria de portar a la reflexió, hauríem de començar a preguntar-nos coses com aquesta, què passarà a la meua ciutat, quan ja no hi hagi espai per als nostres vehicles motoritzats?, Què seran de les nostres ciutats quan la pol·lució les cobreixi de manera gairebé permanent?, Qui voldrà viure en elles en aquestes circumstàncies?..... Tots aquests interrogants ens generen un més gran i més important ara mateix i és,

Que està a les nostres mans per no sucumbir a tots aquests futurs, però propers enigmes?

Totes les incògnites abans descrit, ens fan reflexionar al escoltar-les i aparentment les possibles respostes ens condueixen a la bicicleta com a part fonamental en tot el procés de canvi en el qual cal submergir-nos tan aviat com sigui possible, les administracions estan adoptant mesures cada dia més favorables a l'ús de la bici, com per exemple: l'accés de les mateixes al transport públic, la qual cosa abans estava prohibit, la implantació de pàrquings per a bicicletes coneguts com "bicibox", destinació de partides econòmiques municipals a la construcció i remodelació de

carrils bici, sistemes de lloguer municipal de bicicletes, espais reservats per a l'ús de la mateixa, restricció de zones dins de les ciutats que promouen l'ús de les bicis i penalitza als turismes. Totes aquestes accions s'estan duent a terme i són una realitat, en la gran majoria dels nostres municipis, però al voltant de tots aquests canvis a marxes forçades han sorgit moltes incògnites, com per exemple:

Tenim una xarxa eficaç per aconseguir els objectius de l'ús de la bicicleta, o per contra, estem donant pals de cec?, s'està adaptant el nostre municipi al canvi dels usos de transport, en concret la bicicleta?, en quines condicions estan les infraestructures existents per a l'ús de la bici?, quines solucions es deurien adoptar a les possibles deficiències?, quin pla d'infraestructures hauríem de seguir? I el més important fins a on hauríem d'arribar, és necessària una nova xarxa amb totes les seves infraestructures actualitzades i modernitzades, o per contra l'existent ja està prou preparada per assumir aquests canvis?

A tots aquests interrogants intentaré donar-los llum en aquest projecte que presento amb la intenció de ser part d'aquest canvi, tan important per tots els que formem part de la societat, en concret del municipi de Sant Joan Despí, però sempre sense perdre l'objectivitat, per així poder aclarir, algunes de les preguntes que ens fem tots, quan per primera vegada sentim, que la bicicleta és un mitjà alternatiu de transport.

"EL CARRIL BICI UNA REALITAT O UNA UTOPIA?"

Per poder donar resposta aquesta pregunta, s'analitzarà l'estat actual de la xarxa ciclista de Sant Joan Despí i es proposaran les mesures oportunes en el cas de que siguin necessàries, en la següent memoria.



3. MEMÒRIA

3.1 ANÀLISI TERRITORIAL

3.1.1 Situació geogràfica

Sant Joan Despí és un municipi de la comarca del Baix Llobregat que forma part de l'Àrea Metropolitana de Barcelona. Està situat al pla del Llobregat, a l'esquerra de la part baixa del riu.

El terme municipal té una extensió de 6,39 km² i confronta amb Sant Just Desvern al nord i Esplugues de Llobregat a l'est. Al sud-est el barri de les Planes forma un continu urbà amb Cornellà de Llobregat i la divisòria entre ambdós termes passa pels carrers de les Flors i dels Cirerers. Al sud-oest limita amb Sant Boi de Llobregat, a l'oest amb Sant Coloma de Cervelló pel curs de riu i al nord-oest amb Sant Feliu de Llobregat.

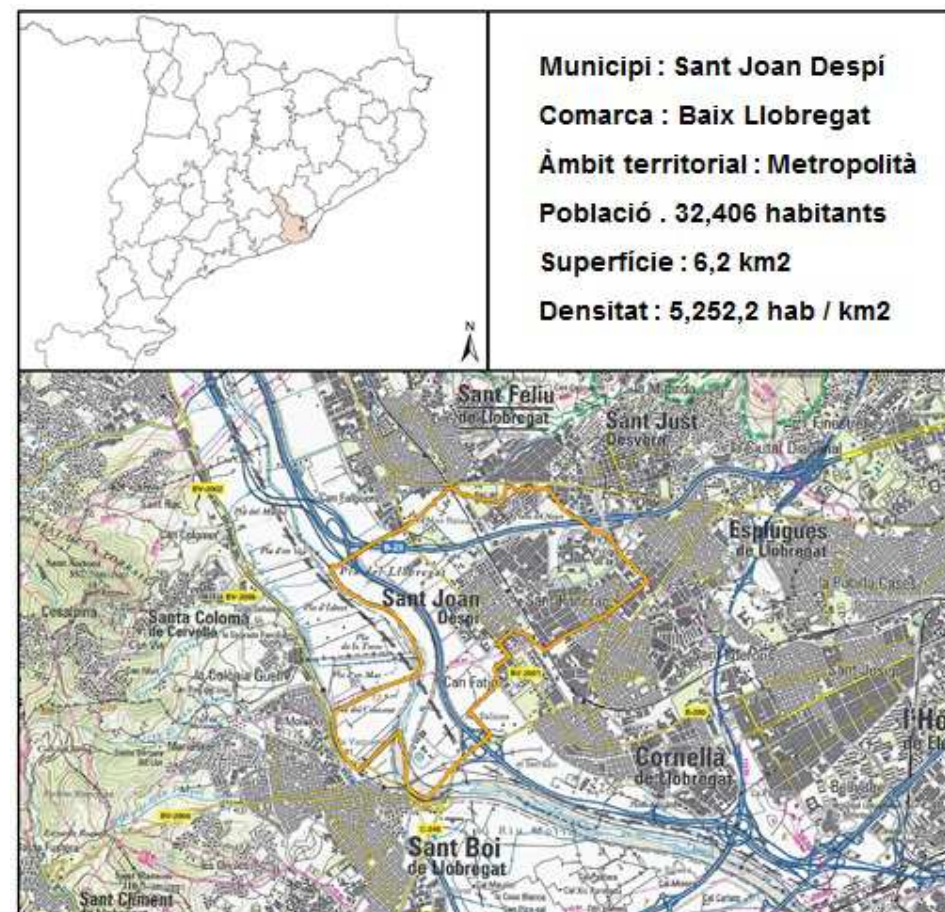


Fig. 1. Situació del municipi de Sant Joan Despí
Font: elaboració pròpia a partir de cartografia de l'ICC

Sant Joan Despí té, un total de 33.430 habitants (a data 01/01/2015), una extensió de 6.39 km² i una alçada a nivell del mar de 78,417m tenint en compte el vèrtex geodèsic situat a la Gallina Blanca, edifici amb un terrat més alt.

3.1.2 Estructura territorial

Sant Joan Despí està format per cinc barris: Centre, les Planes, Pla del Vent – Torreblanca i Residencial Sant Joan, Ciutat esportiva Joan Gamper i la zona polígon industrial.

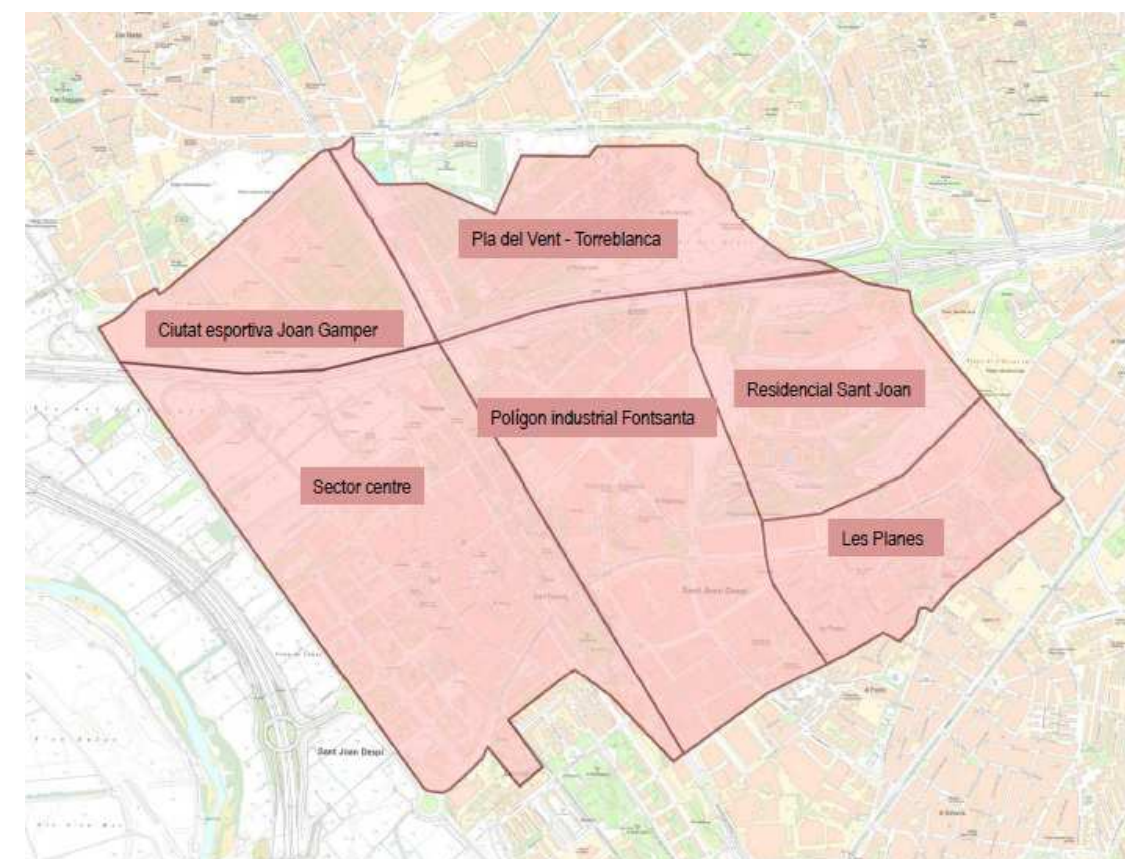


Fig. 2. Barris de la ciutat de Sant Joan Despí
Font: elaboració pròpia

El barri Centre delimita geogràficament al nord pel carrer Creu d'en Muntaner; al sud pel terme municipal de Cornellà (carrer Maria Rosa i cotxeres del Tramvia); a l'est pel ferrocarril Barcelona – Vilafranca, i a l'oest pel carrer de Maria Tarrida. És un barri tant residencial com comercial, que concentra bona part dels centres atractors de mobilitat del municipi.

El barri Ciutat esportiva Joan Gamper delimita geogràficament al nord pel terme municipal de Sant Feliu de Llobregat; al sud pel carrer Creu d'en Muntaner; a l'est pel ferrocarril Barcelona – Vilafranca, i a l'oest per la via Llobregat. És un barri pràcticament nou que s'està acabant de construir, on s'ubica la Ciutat esportiva Joan Gamper i una petita zona residencial.

El barri de les Planes delimita al nord per l'avinguda de Barcelona i el carrer d'Àngel Guimerà; al sud per l'avinguda de les Flors, carrer d'Àngel Guimerà i carrer dels Cirerers coincidint amb el terme municipal de Cornellà; a l'est amb l'avinguda del Baix Llobregat i a l'oest amb el carrer del Gran Capità. És un barri de caire residencial, amb una activitat comercial destacable.

El barri de Pla del Vent – Torreblanca, delimita al nord el parc de Torreblanca i la carretera nacional 340; al sud l'autopista B23, a l'est el terme municipal de Sant Just i autopista B23, i a l'oest la via fèrria Barcelona – Vilafranca del Penedès. És un barri merament residencial.

El barri Residencial Sant Joan, delimita al nord amb l'autopista B23; al sud amb el carrer de Sant Martí de l'Erm; a l'oest amb el carrer Fructuós Gelabert, i a l'est amb l'avinguda del Baix Llobregat. Compta amb dos generadors de mobilitat importants, que són la TV3 i l'Hospital comarcal Moisès Broggi.

Cal destacar que el polígon industrial de la Font Santa es troba ubicat a l'interior del municipi envoltat pels quatre barris esmentats anteriorment atès que durant molts anys va actuar com el factor d'atracció de la nova població de la ciutat.

3.1.3 Equipaments

El municipi de Sant Joan Despí compta amb un seguit d'equipaments oficials, culturals i oci, esportius, comercials i socials repartits per tot el terme. Tal i com es pot observar a la següent figura:

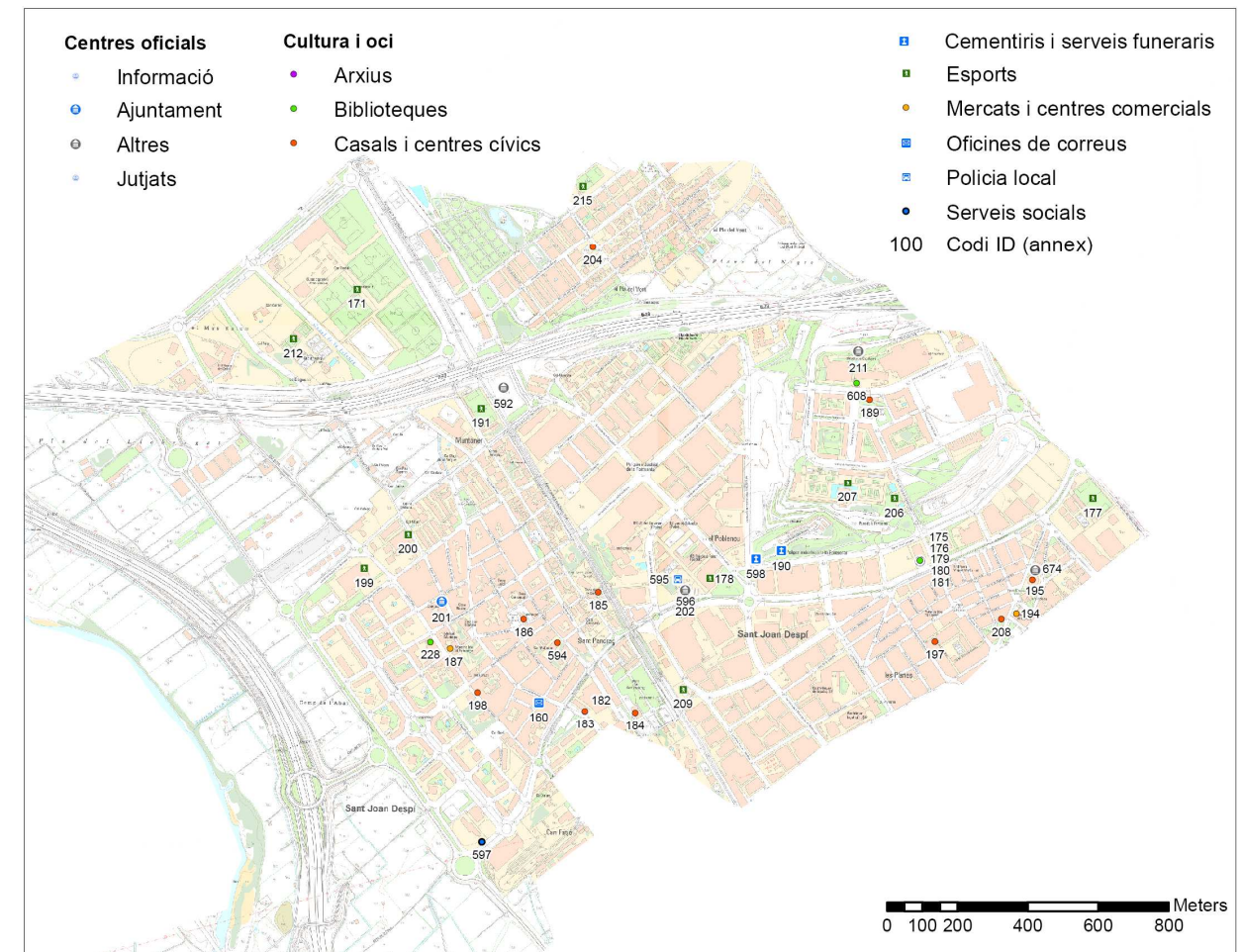


Fig. 3. Equipaments: centres oficials, culturals i oci, esportius, comercials i socials
Font: Ajuntament Sant Joan Despí

Els equipaments queden distribuïts de la següent manera:

- Equipaments oficials

Respecte els centres oficials de Sant Joan Despí, l'Ajuntament, l'oficina de correus i els jutjats es troben ubicats al barri Centre, mentre que la Policia local, l'Àrea de Serveis a la Persona i l'arxiu municipal estan instal·lats al polígon de la Font Santa al costat de l'avinguda de Barcelona.

- Equipaments esportius

Sant Joan Despí té una xarxa molt variada i àmplia d'instal·lacions esportives municipals. Destaquen els dos complexos poliesportius, el Salvador Gimeno i Francesc Calvet, el primer situat al barri centre i el segon al polígon industrial.

Altres instal·lacions municipals destacades són el Tennis Sant Joan Despí ubicat al barri Residencial Sant Joan, el Poliesportiu del Mig al barri centre; els camps de futbol Barri Centro i Les Planas, les piscines recreatives Fontsa al barri Residencial.

- Equipaments culturals

Són equipaments de caràcter social i cultural, espais públics que ofereixen un conjunt de serveis i activitats amb la finalitat de fomentar la convivència, dinamitzar els barris, per aquest motiu hi ha un centre cultural a cada barri, una biblioteca al barri Centre i altre ubicada al barri de Las Planas i un Foment Cultural i Artístic al barri Centre.

- Equipaments escolars

Al municipi de Sant Joan Despí hi ha set escoles bressol, cinc centres d'educació primària, dos d'educació secundària i dos centres més que imparteixen tant educació primària com secundària. Alhora la ciutat compta amb un centre d'educació especial i un altre de formació per a adults.

Cal destacar la ubicació de sis centres escolars a l'interior del polígon industrial Fontsa: tres d'ells a la banda nord de l'avinguda de Barcelona, dos al sud i un al nord de l'av. De la Mare de Déu de Montserrat. Dels quatre centres que imparteixen l'educació secundària al municipi de Sant Joan Despí, dos d'ells, l'IES Jaume Salvador i Pedrol i el Francesc Ferrer i Guàrdia es troben a l'interior de la zona industrial, juntament amb el CEIP Espai 3, el CEIP Joan Perich Valls, l'escola bressol El Timbal i el CFA Arquitecte Jujol.

El barri Residencial Sant Joan només compta amb el CEIP Joan Perich i Valls ubicat a l'extrem nord-oest al costat del polígon industrial, i el Pla del Vent – Torreblanca no compta amb oferta d'ensenyament.

- Equipaments sanitaris

El principal equipament sanitari és l'Hospital de Sant Joan Despí Moisès Broggi. Té un abast supramunicipal i s'ubica a l'avinguda del Baix Llobregat a prop de l'accés amb la B-23 i amb el terme municipal d'Esplugues de Llobregat.

El municipi compta també amb dos Centres d'Assistència Primària (CAP); són ubicats al nord del barri Centre (CAP Verdaguer) i al nord-est del barri de les Planes (CAP les Planes).

- Altres serveis

El municipi compta amb cinc establiments hotelers dels quals tres estan ubicats al barri Centre i dos al Residencial Sant Joan a prop de l'Hospital Moisès Broggi.

3.1.4 Xarxa de transport públic

Actualment la xarxa ferroviària a la ciutat de Sant Joan Despí consta de 5 estacions de Tramvia (línies T1, T2 i T3) i una estació de Rodalies de Renfe (línies R1 i R4).

El servei d'autobús urbà consta d'1 línia urbana i 14 línies interurbanes, amb parades distribuïdes per tot el municipi, segons es mostra a la següent figura.

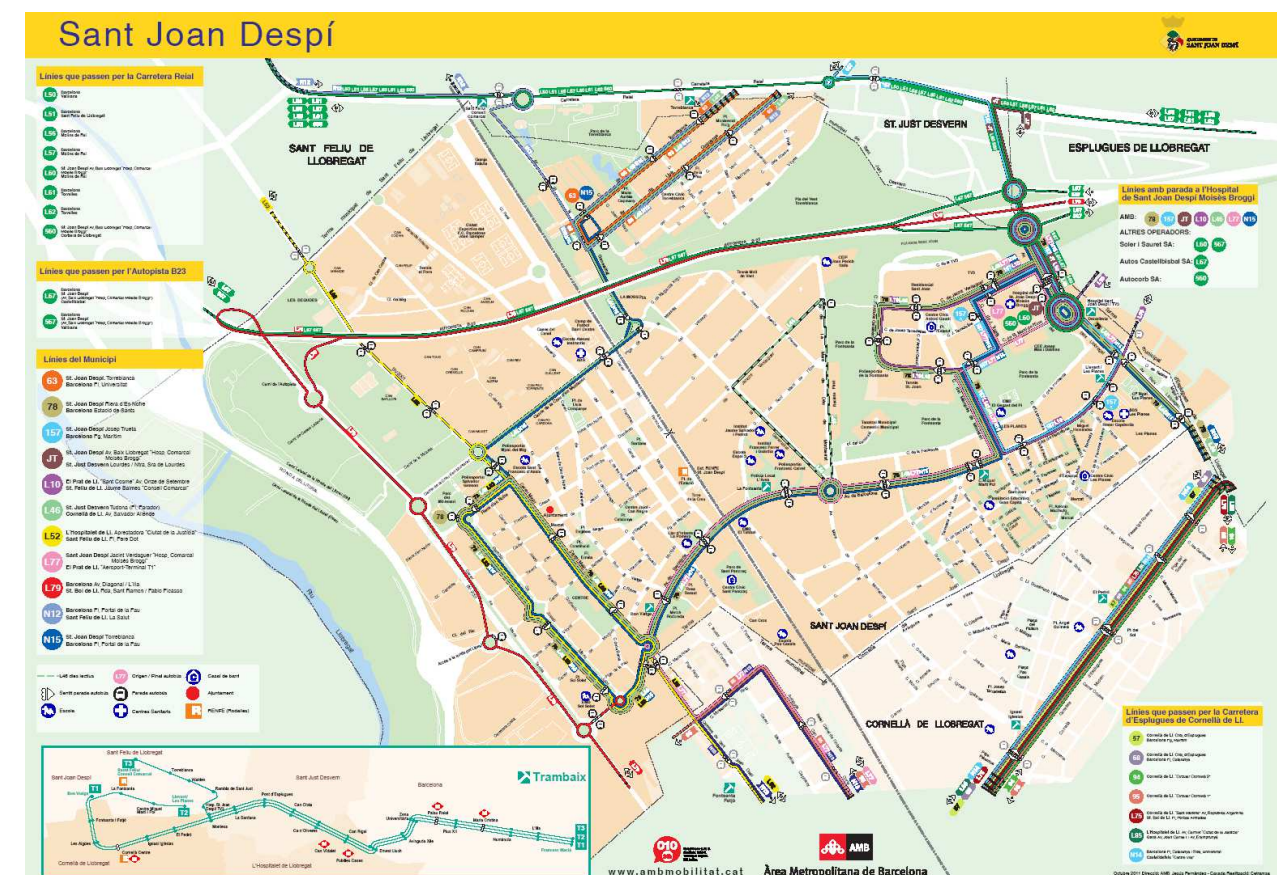


Fig. 4. Línies de transport públic de superfície que donen servei a Sant Joan Despí
Font: AMB

3.2 ANALISIS DE LA XARXA CICLISTA EXISTENT

3.2.1 Xarxa ciclista

Actualment el municipi de Sant Joan Despí consta de la següent xarxa ciclista.

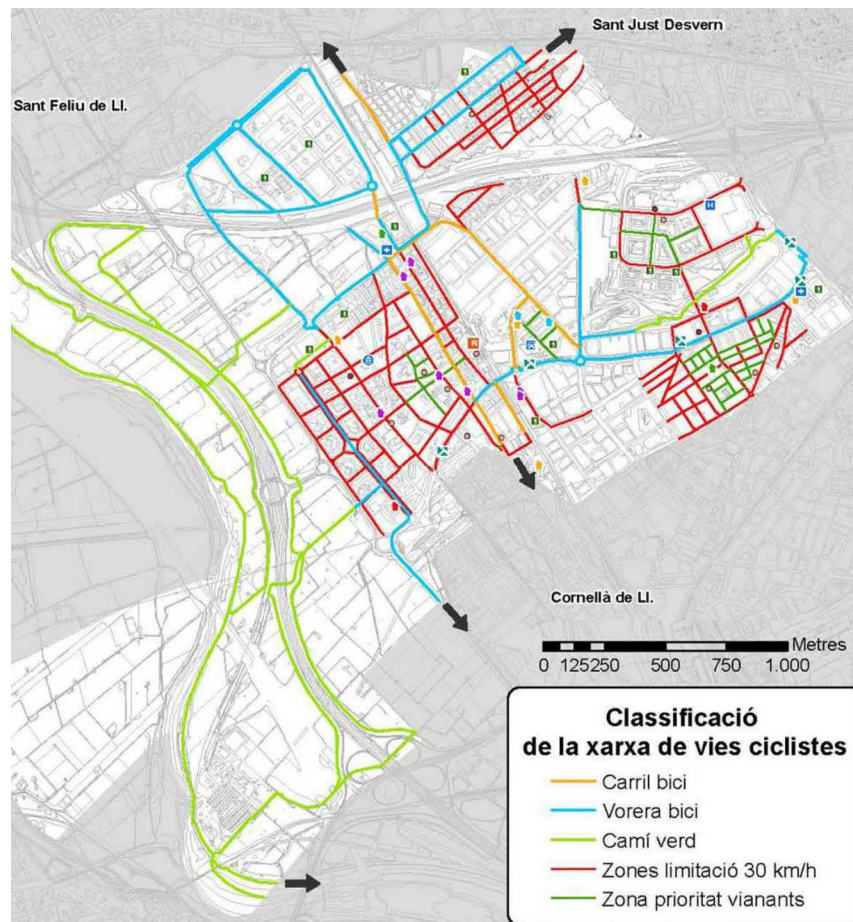


Fig. 1. Classificació de la xarxa de vies ciclistes de Sant Joan
Font: Ajuntament de Sant Joan Despí

Aquesta xarxa ciclista queda dividida en 24 trams, el qual s'enumeren a continuació:

- Tram 1. Avda. Del Baix Llobregat.
- Tram 2. Avda. Barcelona des de Avda. Baix Llobregat fins al Passeig Canal.
- Tram 3. Passeig Canal.
- Tram 4. Avda. Generalitat des de Avda. Barcelona fins a carrer Creu d'en Muntaner.
- Tram 5. Carrer Creu d'en Muntaner.

- Tram 6. Parc de Mil·lenari.
- Tram 7. Rambla Josep M^a Jujol.
- Tram 8. Avda. Barcelona des de Rambla Josep M^a Jujol fins carretera BV-2001.
- Tram 9. Carrer Pau Casals
- Tram 10. Carrer Sant Martí de l'Erm.
- Tram 11. Avda. Mare de Déu de Montserrat.
- Tram 12. Carrer Jacinto Verdaguer.
- Tram 13. Carrer Major – BV2001.
- Tram 14. Avda. Sol.
- Tram 15. Carrer prolongació Camí del Mig.
- Tram 16. Carrer Sud.
- Tram 17. Carrer prolongació passeig Canal.
- Tram 18. Carrer prolongació Francesc Macià.
- Tram 19. Carrer Francesc Macià.
- Tram 20. Avda, Generalitat des de Sant Feliu de Llobregat fins a Creu d'en Muntaner.
- Tram 21. Avda. Lluís Companys.
- Tram 22. Carrer Poetes Catalans.
- Tram 23. Carrer de la Torreblanca.
- Tram 24. Avda. Font Santa.

A més a més, Sant Joan Despí compta amb una extensa xarxa d'aparcaments de bicicletes, que a grans trets, es poden classificar en dues categories: aparcaments de consigna (Bicibox) i els aparcaments de suport de fixació.

Bicibox és una xarxa d'aparcaments per a bicicletes privades distribuïda pels diferents municipis, que existeix des de l'estiu del 2011. Permet als usuaris utilitzar la bicicleta particular en els seus desplaçaments per la ciutat amb la possibilitat de disposar d'un aparcament protegit.

Sant Joan Despí compta amb 18 bicibox (aproximadament unes 200 places), distribuïts estratègicament per tot el municipi com es pot observar en el mapa exposat a continuació.

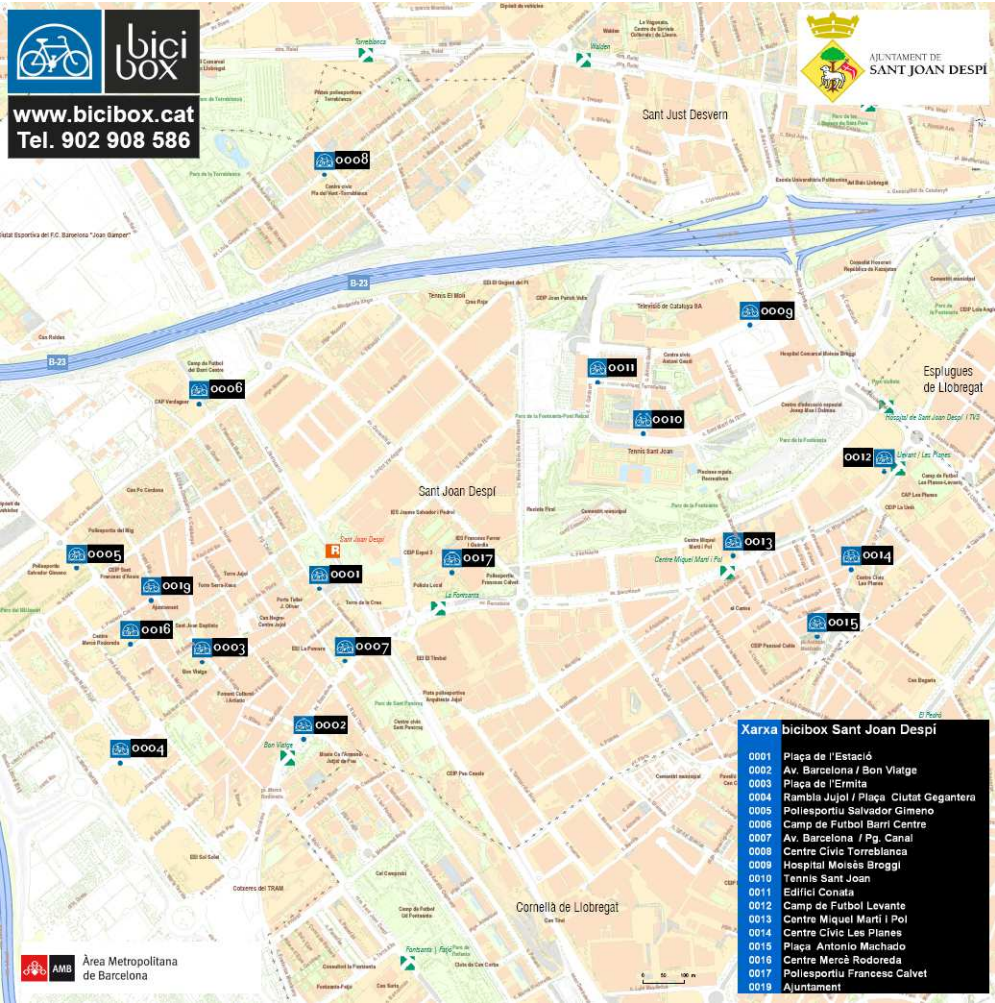


Fig. 2. Xarxa de Bicibox de Sant Joan Despí. Font: Bicibox – gener 2012

Dels aparcaments de suport, existeixen dos models d'aparcaments ubicats a la via pública de tot el municipi, que son el de roda i el de “U invertida” amb diferents formats.



Fig. 3. Diferents tipus d'aparcaments bicicletes.
Font:: elaboració pròpia

3.2.2 Realització del treball de camp

L’objectiu del treball de camp ha consistit a definir l’estat actual de la xarxa de ciclista de San Joan Despí, a partir del plano de la xarxa ciclista i de la xarxa d’aparcaments “Bicibox”.

Per tal de facilitar les feines de recollida d’informació de la xarxa existent, s’ha elaborat la següent plantilla tipus:

Nº TRAM			TRAM	
BARRI				
TIPOLOGIA	CAMI VERD		PISTA BICI	CARRIL BICI PROTEGIT
	CARRIL BICI		VORERA BICI	CARRER DE ZONA 30
UBICACIÓ	CORRECTE		INCORRECTE	
SENTIT	UNIDIRECCIONAL		BIDIRECCIONAL	
AMPLADA	1,38 M		LONGUITUD	
CONTINUITAT	SI	NO	IL.LUMINACIÓ	
PAVIMENT	BITUMINOS		LLAMBORDES	SUPERFICIAL
DELIMITACIÓ	SI	NO	TIPUS	BARANES
CRUILLES	SI	NO	TIPUS	GIRATORIA
SENYALITZACIO				
HORITZONTAL	SI	NO	TIPUS	VIARIA
VERTICAL	SI	NO	TIPUS	SENAYLS
ORIENTACIÓ	SI	NO		
COHABITACIÓ	SI	NO	TIPUS	VIANATS
APARCAMENTS	SI	NO	TIPUS	U INVERTIDA
OBSTACLES	SI	NO	TIPUS	MOBILIARI
OBSERVACIONS				
REPORTATGE FOTOGRÀFIC				

Fig. 4. Fitxa tipus per realitzat treball de camp. Font: elaboració pròpia.

*Nota: Es considera ubicació correcta del carril quan la ubicació del mateix no representa un perill ni per els ciclistes ni per els vianants. La ubicació serà incorrecte si el carril esta situat tocant a façana o si no es respecten les mesures de seguretat amb aparcaments, zones de embarcament de passatger o recollida de residus.

A l’annex A s’observa amb detall la informació que s’ha recollit per a cadascun dels trams dels carrers analitzats. També podem trobar la informació recollida de l’estat de la xarxa d’aparcaments existent.

3.2.3 Diagnosi del treball de camp

Segons l'anàlisi realitzat podem dir que l'extensió de la xarxa per a bicicletes de Sant Joan Despí és de 13,6 km comptant només carrils i voreres per a bicicletes i d'uns 54 km aproximadament si s'engloba la xarxa sencera, amb zones 30 i carrers de convivència.

A l'estudi hem detectat que la mobilitat en bicicleta de la xarxa actual compta amb més punts febles que forts, el quals procedim a anomenar.

- Punts a favor de la mobilitat en bicicleta:

- Existència d'una demanda latent d'usuaris de la bicicleta al municipi, com ho demostra el fet que, malgrat les mancances en infraestructures, es poden veure usuaris de la bicicleta al municipi.
- Existència de col·lectius organitzats d'usuaris de la bicicleta, com és el cas del Club ciclista de Sant Joan Despí.
- L'estructura urbana del municipi, amb barris molt allunyats del centre, fa que la mobilitat en bicicleta pugui ser una bona alternativa per als veïns i veïnes d'aquests barris.
- La proximitat amb d'altres poblacions (Sant Feliu de Llobregat, Sant Just Desvern, Esplugues de Llobregat, Cornellà i Sant Boi de Llobregat).
- L'existència de molts punts d'intercanvi amb el transport públic com ara línies de Rodalies, Tramvia i línies extensa d'autobusos.

- Punts en contra de la mobilitat en bicicleta:

- Un ús de la bicicleta força minoritari en comparació amb la resta de mitjans de transport.
- Una xarxa ciclista escassa i inconnexa que dificultava poder realitzar itineraris urbans amb comoditat i seguretat.
- Globalment la xarxa actual no dóna servei a la majoria dels centres atractors de mobilitat del municipi, (ajuntament, transports públics, centres escolars, Centres d'Atenció Primària, zones d'oci, etc.).
- L'existència d'algunes grans infraestructures viàries i ferroviàries que dificulten les connexions de la xarxa ciclista, com ara l'Autovia B-23, Rodalies Barcelona – RENFE i TramBaix.

- Ubicació de carrils bicicleta de manera que representen un perill per a vianants i ciclistes.



Fig. 5. Carrils que representen un perill per els ciclistes i vianants. Font: elaboració pròpia.

- Els carrils actuals presenten continus canvis de trajectòria, alguns d'ells sense sentit, ja que no afavoreixen a la connexió amb altres carrils, ni la comunicació amb altres centres generadors de mobilitat, ni tampoc afavoreixen la seguretat dels mateixos.



Fig. 6. Carrils que representen canvis continus de trajectòria. Font: elaboració pròpia.

- L'amplada de les vies ciclistes, no compleixen en la majoria dels casos amb les dimensions necessàries per maniobrar d'una manera confortable i segura. A més en un mateix carril podem trobar amplades diferents.



Fig. 7. Carrils amb amplades insuficients per maniobrar. Font: elaboració pròpia.

- El carril bici no té un criteri de disseny establert en tot el municipi, i a més presenta una absència important d'informació de l'espai reservat. S'utilitzen per l'execució dels carrils materials diferents i senyalització molt diferent, que provoquen el desconcert de l'usuari de la via ciclista i de la resta d'usuaris de la via pública.



Fig. 8. Diferents tipus de senyalització per indicar un mateix concepte. Font: elaboració pròpia.

- Es presenten conflictes per absència d'espai entre carril bicicleta i zona de vianants.

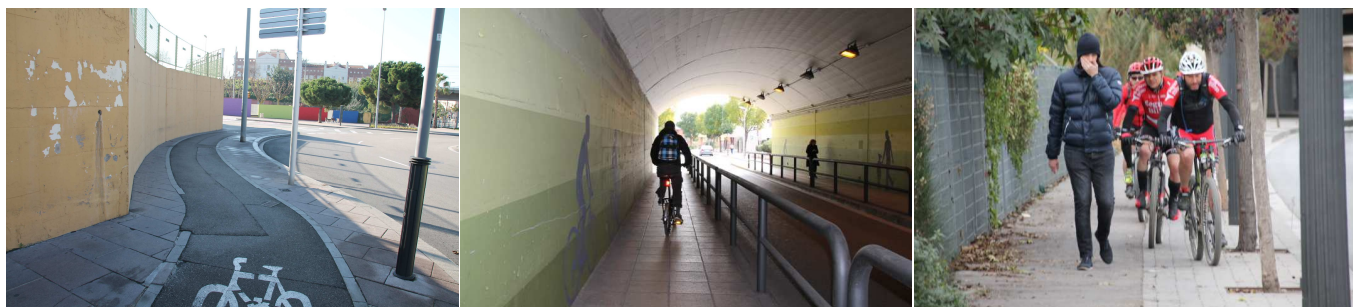


Fig. 9. Diferents vies on hi ha conflicte per absència d'espai entre ciclistes i vianants. Font: elaboració pròpia.

- En el disseny del carril no s'han respectat zones de seguretat amb aparcaments de cordó i trànsit rodat motoritzat.



Fig. 10. Carrils on no es respecten les zones de seguretat. Font: elaboració pròpia.

- Les interseccions representen punts conflictius entre els diferents usuaris de la xarxa viària (cicles, vianants i conductors dels vehicles de motor), ja que per norma general en aquesta xarxa les interseccions no estan senyalitzades, al igual que tampoc està senyalitzat l'inici i l'acabament dels carrils bici.



Fig. 11. Carrils que representen un perill per els ciclistes. Font: elaboració pròpia.

- A les cruïlles els carrils bici presenten les mateixes característiques de construcció que la calçada, per tant, a no haver-hi una pintura de color diferent a la resta de la calçada els conductors no presten més atenció a l'hora de creuar aquests punts conflictius. Les plataformes del tramvia estan pintades de igual color que els carrils bici en les interseccions, representant això una distracció per tots els conductors.



Fig. 12. Carrils bici senyalitzats igual que els passos de vianants. Font: elaboració pròpia.

- En la gran majoria de les cruïlles semaforitzades per on passa els carrils bici, els semàfors no incorporen el pictograma de les bicicletes als mateixos. Hi ha en algun cas, que al estar semaforitzada la cruïlla amb la incorporació del pictograma en el semàfor, no es marca carril bici en el paviment.



Fig. 13. Falta de senyalització i informació del carril. Font: elaboració pròpia.

- Senyalització horitzontal escassa. En un percentatge molt alt, no es delimiten els carrils de circulació, generalment no hi ha senyals viaries en tota la continuïtat del carril, i les que hi ha no presenten uniformitat i moltes vegades indueixen a confusió per ser contradictòries.

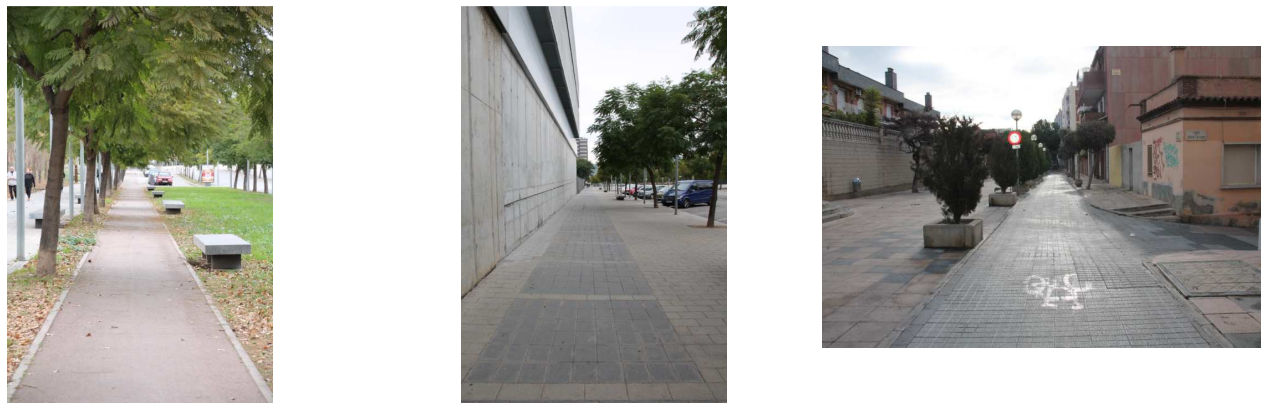


Fig. 14. Carrils sense o escassa informació per els usuaris. Font: elaboració pròpia.

- Es pot considerar que no hi ha senyalització vertical en tota la xarxa, ja que només trobem la seva presència només en dos carrils de tot el teixit ciclista.



Fig. 15. Falta de senyalització vertical en carrils a excepció de l'ultima foto. Font: elaboració pròpia.

- En tota la ret no es troba cap senyalització d'orientació, per tant el ciclista es ignorant de la xarxa ciclista existent i del seu entorn.
- L'únic plano de la xarxa ciclista que facilita l'ajuntament als ciclistes no correspon amb la realitat.
- Les zones de perill no estan senyalitzades, es a dir, no esta senyalitzat l'espai d'embarcament central dels usuaris de transport públic, com tampoc les zones destinades a la recollida selectiva d'escombraries o espais d'espera per el creuament de vies.



Fig. 16. Carrils sense senyalització de les zones de perill. Font: elaboració pròpia.

- En un nivell molt alt, el carril bici cedeix el pas al trànsit rodat motoritzat, premiant així la utilització dels vehicles per la realització de trasllats quotidians.



Fig. 17. Carrils bici que cedeixen el pas al trànsit rodat motoritzat. Font: elaboració pròpia.

- Manca de seguretat viària cosa que dificulta la compartició de la calçada amb el cotxe en els carrers que no formen part de la xarxa bàsica.

- El mobiliari urbà ocupa l'espai destinat a l'ús de la bici representant un risc elevat d'accident per el ciclista.



Fig. 21. Carrils bici envaïts per mobiliari urbà. Font: elaboració pròpia.

- La il·luminació dels carrils bici és la mateixa que la resta de la via pública, es a dir, no tenen il·luminació pròpia, a excepció del carril situat a la BV2001.



Fig. 22. Carrils sense il·luminació. Font: elaboració pròpia .



Fig. 23. Únic carril il·luminat del municipi. Font: elaboració pròpia

- Mal estat de conservació i manca de manteniment.

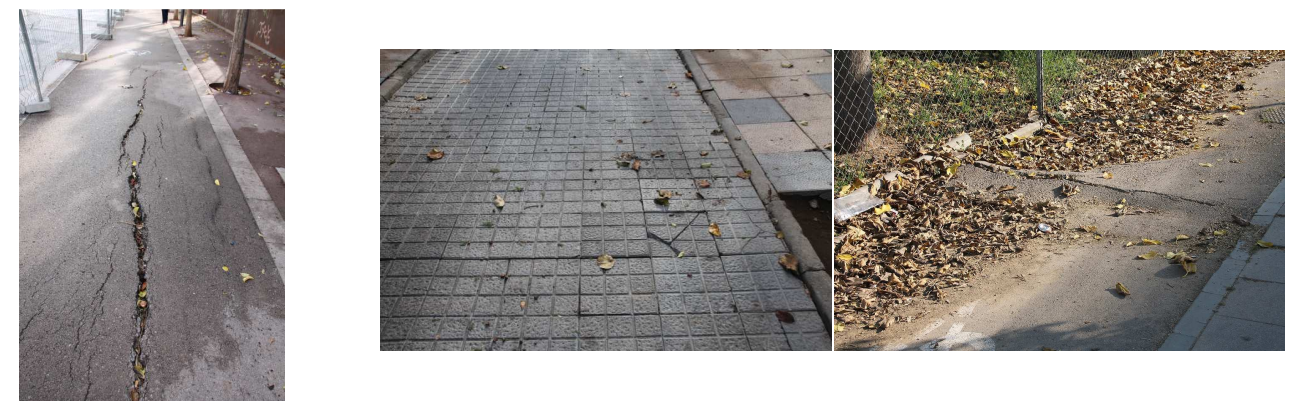


Fig. 24. Carrils que representen mal estat de conservació i de manteniment. Font: elaboració pròpia.



Fig. 18. Carrils amb manca de seguretat viaria. Font: elaboració pròpia.

Les zones 30 estan mal dissenyades. Actualment no presenten les condicions optimes per garantir la convivència entre vianants – ciclistes – vehicles.



Fig. 19. Diverses zones 30 del municipi. Font: elaboració pròpia.

- El municipi consta de dos tipus d'aparcament per bicicletes, aparcaments de consigna (Bicibox) i aparcament en "U invertida", distribuït per tot el poble. Aquest per norma general no estan senyalitzat i a més no tenen connexió amb el carril bici. Hi ha moltes vies que no tenen aparcament.

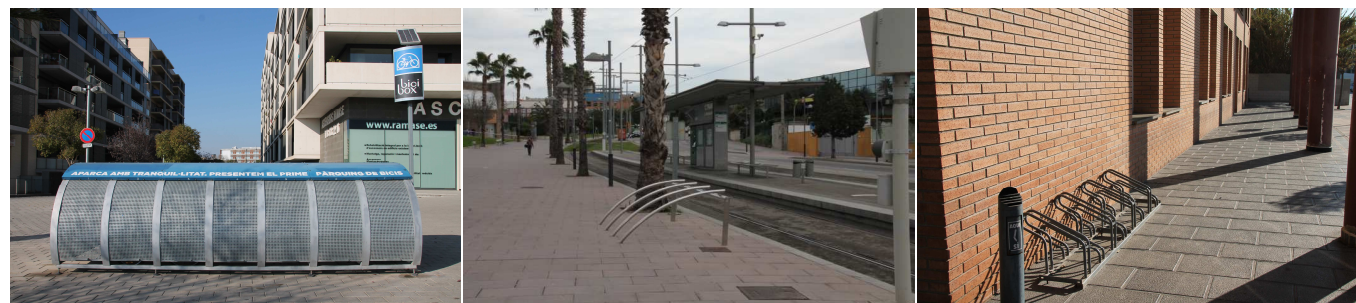


Fig. 20. Diferents tipus d'aparcaments per a bicicletes. Font: elaboració pròpia.

3.2.4 Conclusions

Després de realitzar un anàlisi exhaustiu de la xarxa ciclista del municipi de Sant Joan Despí es pot considerar que la infraestructura per la mobilitat de la bicicleta es totalment deficient per totes les anomalies descrites a l'apartat anterior (diagnosi de carril bici existent).

Es considera necessari una remodelació urgent de la xarxa bàsica del municipi, ja que actualment no existeix la possibilitat de realitzar canvis intermodals ni tampoc arribar a lloc d'interès públic o social, encara que hi ha hagut un intent per arribar aquesta finalitat.

Durant l'estudi es detecta una heterogeneïtat de disseny carrils bici, en el quals trobem materials, senyalització i dimensions totalment diferents. Per el que seria convenient redefinir els criteris de disseny per donar amb la màxima claredat la informació a l'usuari.

Es manifesta durant el recorregut dels carrils bicis una inexistència d'eines de comunicació amb l'usuari de la via, ja que la senyalització horitzontal en segons quins llocs es deficient per manca de manteniment o inexistent. També trobem a faltar la utilització de la senyalització vertical i d'orientació.

S'observa un risc important en els carrils bici per no estar protegits per cap element de seguretat que garanteixi la integritat del ciclista. De la mateixa manera tampoc trobem senyalitzades les zones de perill com poden ser cruïlles, pas de vianants i encreuaments amb tramvies.

Actualment en diversos punts no existeix la cohabitació entre vianants, ciclistes i vehicles, també hi ha problemes de cohabitació amb mobiliari urbà, altres mitjans de transport públic i serveis.

Els serveis annexos al carril bici, com poden ser els aparcaments, són insuficients, mal ubicats i sense estandardització del mateix.

La il·luminació dels carrils bici es inadequada i insuficient, per tant seria convenient una millora.

Per contra, també es detecta que existeix una demanda creixent per la utilització de la bicicleta i de les seves vies, tant per ciutadans a peu com per les associacions i clubs ciclistes, malgrat les mancances en les infraestructures.

La demanda latent d'usuaris de la bicicleta, la necessitat d'apropar els barris al centre del municipi, la l'obligació de connectar el carril bicicleta al transport públic i als municipis adjacents, es un clar exemple que s'evidencia una necessitat de reorganitzar tots el elements i crear una nova xarxa ciclista.



3.3 CRITERIS DE DISSENY XARXA CICLISTA

3.3.1 Introducció

La mobilitat del municipi de Sant Joan Despí encaixa en la previsió de voler fer de la bicicleta un mitjà de transport a una alternativa real. Aquesta alternativa real es concreta en dues actuacions complementàries:

- Desenvolupament total de la xarxa ciclable en el municipi que permeti connectar els diferents barris amb el centre de la vila, les terminals de transport públic, els principals equipaments i les xarxa ciclable dels municipis veïns.
- Creació d'una xarxa d'aparcaments on els aparcaments siguin segurs i amb una ubicació preferent en els accessos a les terminals de transport, així com als principals equipaments i zones d'interès públic (centres educatius, culturals, esportius, sanitaris i administracions públiques)

A conseqüència que actualment no hi ha una normativa que reguli la mobilitat en bicicleta, es pretén elaborar uns nous criteris de disseny propis per el municipi de Sant Joan Despí, que ens permetin donar la solució idònia per garantir un espai a les bicicletes sense que aquestes entrin en conflicte amb els altres usuaris de la via pública, tant pel que fa al vianants, com a la circulació o a l'estacionament.

Els disseny d'aquestes accions permetran fomentar l'ús de la bicicleta com a mitja de transport sostenible a Sant Joan Despí.

Els criteris de disseny propis per el municipi de Sant Joan Despí s'han realitzat a partir del les indicacions recollides en els documents:

- Manual per al disseny de vies ciclistes de Catalunya, editat per la Generalitat de Catalunya (PTOP).
- Manual de disseny de les vies urbanes per a la mobilitat sostenible, editat per a la Direcció de Serveis de Transport i Mobilitat de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (DSTAM).
- Recomanacions per coordinar les ordenances municipals sobre la bicicleta, editat per a la Direcció de Serveis de Transport i Mobilitat de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

i

L'aportació pròpia basada en l'experiència assolida durant la realització del treball de camp de la xarxa ciclista existent al municipi de San Joan Despí.

Aquests criteris queden definits ens els propers capítols.

3.3.2 Criteris generals per a l'elecció de la xarxa mínima

A l'hora de dissenyar el traçat de la xarxa s'hauran de tenir presents uns criteris bàsics per aconseguir que la promoció de la mobilitat amb bicicleta tingui èxit. En la posterior selecció de la xarxa definitiva aquests criteris seran la base per destriar com és la millor solució. Els criteris són:

- La xarxa nova ha de comptar amb una xarxa pròpia interconnectada en tot el territori.
- S'ha de garantir que els itineraris siguin segurs i còmodes.
- La xarxa ha de ser el més homogènia possible. Això va associat a una connectivitat elevada que ofereixi una bona distribució de la mobilitat.
- Ha de ser contínua en tots els seus trams.
- Ha d'estar connectada a la xarxa existent en l'actualitat.
- Ha d'assegurar la interconnexió amb els punts d'intercanvi modal de la ciutat (Rodalies, Tramvia i autobusos).
- Ha de donar accessibilitat als principals punts d'interès, equipaments, places, jardins i parcs, entre uns altres.
- S'ha d'integrar amb les altres xarxes de mobilitat a nivell de traçat i de secció.
- Evitar el conflicte entre ambdues xarxes en aquells espais on no es garanteixi que la implantació d'elles en la mateixa secció no provoqui enfrontaments entre els demandants de cadascuna.
- Ha de ser confortable i atractiva. La via ciclista ha de tenir serveis especialitzats per als usuaris, un aspecte visual agradable, una comoditat en la superfície de circulació i elements de protecció contra la climatologia adversa.
- Ha de tenir els mínims punts de detenció per evitar accions d'indisciplina per part del usuaris de la bicicleta.
- Evitar trams amb pendents no adequats per a la mobilitat per als ciclistes.

3.3.3 Paràmetres a tenir en compte en el disseny d'una via per a ciclistes.

Per decidir el tipus de via ciclista a executar s'hauran de tenir en compte els següents paràmetres de disseny:

- Tipus d'usuaris potencials de la via: Influeix en l'elecció d'una tipologia o una altra i en la velocitat de disseny de la via.
- Intensitat de tràfic de bicicletes previst en la via: Influeix en la determinació d'una amplària mínima de la via.
- Intensitat de trànsit de vehicles a motor i velocitat dels mateixos en la calçada: Influeix en l'elecció de vies en coexistència, pistes bici o carrils bici en calçada segregats o no, així com en l'elecció del tipus de segregació.
- Intensitat de tràfic de vianants en la vorera o zona per als vianants: Influeix en l'elecció d'una via compartida o vorera bici, suggerida o no, així com en l'elecció del tipus de segregació.
- Secció actual del carrer: Influeix en l'elecció del tipus de via per a ciclistes a implantar, ja que, depenent de la reordenació de l'espai que es decideixi dur a terme s'obtindrà major o menor amplària disponible.
- Característiques generals de l'entorn: Influeix en l'elecció del tipus de via i els seus elements de suport.

Amb tot això, en funció dels criteris anteriors es triarà la tipologia més adequada tenint en compte les característiques geomètriques i constructives que es defineixen a continuació, a més del seu acolorit, senyalització, etc.

3.3.4 Tipologies carrils i les seves característiques

L'aplicació de les diferents tipologies de vies ciclistes respon a múltiples factors o condicionants (amplades de via, flux de vianants, flux de vehicles, carrils d'estacionament, activitat comercial, etc.); però sens dubte, la intensitat de vehicles i la seva velocitat poden ésser un motiu d'elecció principal per implantar un tipus o un altre de via ciclista.

A continuació es procedeix a la descripció dels tipus de vies i les seves característiques geomètriques i constructives.

CARRIL BICI I CARRIL BICI PROTEGIT

El carril bici és un espai exclusiu per a les bicicletes, situat a sobre la calçada i separat de la resta de la circulació per marques vials que el delimiten. El mateix carril es podria protegir amb elements prefabricat que el delimitessin de la calçada, rebent el nom de carril bici protegit.

El carril bici de manera general s'implanta en zones urbanes d'un únic sentit de circulació, preferiblement en el mateix sentit de circulació del trànsit rodat.

La implantació de carrils bici bidireccionals en vies urbanes és poc recomanable. En cas que s'implantin, s'ha de reforçar la senyalització a les cruïlles.

Els dos tipus de carrils s'han de situar al costat dret de la calçada segons el sentit de circulació.

En el cas de carrils bici protegits unidireccionals, és convenient convertir-los en carrils bici sense protecció en la proximitat de les interseccions per incrementar la seguretat dels ciclistes. També es poden incorporar a la vorera mitjançant una vorera bici en determinades interseccions conflictives, en les quals els moviments dels vehicles siguin nombrosos.

Les amplades dels carrils varien segons el context on s'implanten, en el següent quadre queden resumides les amplades segons tipologia de carril:

TIPOLOGIA	ÀMBIT	SENTIT	AMPLADA MÍN.	AMPLADA RECOMENADA	AMPLADA SENYA. HORITZ.	AMPLADA ZONA SEGURETAT	OBSERVACIONS
CARRIL BICI	URBÀ	UNIDIRECCIONAL	1,50 M	1,75 M	+ 0,50 M	+ 0,70 M	NOMÉS S'APLICA ZONA SEGURETAT RECORREGUT CARRIL PARAL·LEL A LA LÍNIA D'APARCAMENTS
CARRIL BICI	URBÀ	UNIDIRECCIONAL SENTIT CONTRARI	1,75 M	2,50 M	+ 0,50 M	+ 0,70 M	NOMÉS S'APLICA ZONA SEGURETAT RECORREGUT CARRIL PARAL·LEL A LA LÍNIA D'APARCAMENTS
CARRIL BICI	URBÀ	BIDIRECCIONAL	2,00 M	2,50 M	+ 0,50 M	+ 0,70 M	NOMÉS S'APLICA ZONA SEGURETAT RECORREGUT CARRIL PARAL·LEL A LA LÍNIA D'APARCAMENTS. CARRIL POC RECOMENABLE
CARRIL BICI	INTERURBÀ	UNIDIRECCIONAL	1,50 M	2,00 M	+ 0,50 M		NOMÉS S'APLICA ZONA SEGURETAT RECORREGUT CARRIL PARAL·LEL A LA LÍNIA D'APARCAMENTS
CARRIL BICI	INTERURBÀ	BIDIRECCIONAL	2,50 M	3,00 M	+ 0,50 M		
CARRIL BICI PROTEGIT	URBÀ	UNIDIRECCIONAL	1,50 M	1,75 M	+ 0,50 M	+ 0,70 M	NOMÉS S'APLICA ZONA SEGURETAT RECORREGUT CARRIL PARAL·LEL A LA LÍNIA D'APARCAMENTS
CARRIL BICI PROTEGIT	URBÀ	BIDIRECCIONAL	2,00 M	2,50 M	+ 0,50 M	+ 0,70 M	NOMÉS S'APLICA ZONA SEGURETAT RECORREGUT CARRIL PARAL·LEL A LA LÍNIA D'APARCAMENTS
CARRIL BICI PROTEGIT	INTERURBÀ	UNIDIRECCIONAL	2,00 M	2,50 M	+ 0,50 M		
CARRIL BICI PROTEGIT	INTERURBÀ	BIDIRECCIONAL	2,50 M	3,00 M	+ 0,50 M		

Fig. 25. Taula d'amplada de carril segons tipologia carril
Font: elaboració pròpia a partir de PTOP i DSTAM

▪ VORERA BICI

Les voreres bici són un espai a la vorera destinat a la circulació de bicicletes. Aquest espai es troba delimitat mitjançant senyalització horitzontal i la seva delimitació envers l'espai dels vianants es pot complementar amb mobiliari o arbrat.

Per adoptar aquesta solució, la vorera ha de tenir un mínim de 4 m d'amplada per a les vies ciclistes unidireccional i de 5 m per a les vies ciclistes bidireccionals.

Es recomana ubicar elements físics (arbres, mobiliari urbà, il·luminació, etc.) per obtenir una separació neta de la vorera bici respecte a l'espai reservat per als vianants.

La implantació de les voreres bici ha de ser el més a prop de la calçada. En casos que es prevegin conflictes, l'espai per a bicicletes pot tenir menor cota que la vorera.

Les amplades dels carrils varien segons el context on s'implanten, en el següent quadre queden resumides les amplades segons tipologia de carril:

TIPOLOGIA	ÀMBIT	SENTIT	AMPLADA MÍN.	AMPLADA RECOMENADA	AMPLADA SENYA. HORITZ.
VORERA BICI	URBÀ	UNIDIRECCIONAL	1,50 M	1,75 M	0,10 M
VORERA BICI	URBÀ	BIDIRECCIONAL	2,00 M	2,225 M	0,10 M

Fig. 26. Taula d'amplada de carril segons tipologia carril
Font: elaboració pròpia a partir de PTOP i DSTAM

▪ CARRERS DE CONVIVÈNCIA

Els carrers de convivència són les vies compartides entre vehicles, ciclistes i vianants, on els vianants i les bicicletes tenen prioritat respecte del transport motoritzat.

En aquests carrer la velocitat màxima dels vehicles pot estar limitada a 10 o a 20 km/h.

El mobiliari urbà s'ha de situar de manera que no limiti la mobilitat ni la visibilitat dels usuaris.

En els vials on hi hagi la possibilitat de què els vehicles puguin estacionar-hi, es recomana la instal·lació d'elements separadors o la implantació d'elements de mobilitat.

Les amplades de les vies segons el tipus d'usuari queden definides al següent quadre:

TIPUS DE USUARIS VIA	AMPLADA MÍN. CARRIL	ALÇADA MÍN. CARRIL
VEHICLES	3,00 M	
VEHICLES + TRANSPORT PUBLIC	3,50 M	
VIANANTS	0,90 M	2,10 M
VIANANTS CANVI DE DIRECCIÓ	Ø 1,50 M	2,00 M

Fig. 27. Taula d'amplada de carril segons tipologia usuari
Font: elaboració pròpia a partir de PTOP i DSTAM

▪ CARRERS ZONA 30

Els carrer de zona 30 són vies urbanes on es limita la velocitat màxima de circulació a 30 km/h. Es recomana mitjançant elements de senyalització i elements reductors de la velocitat. Les vies que conformen la zona 30 han de minimitzar el trànsit de pas i per tant es recomana que no formin part de la xarxa bàsica d'una població ja que els vianants i les bicicletes tenen un paper rellevant

Les amplades mínimes d'aquest tipus de vies són:

ESPAIS	AMPLADA MÍN.	ALÇADA MÍN.
CARRER	10,00 M	
VORERES	2,00 M	
CALÇADA	3,50 M	3,00 M
VIANANTS CANVI DE DIRECCIÓ	Ø 1,50 M	

Fig. 28. Taula d'amplada de vies
Font: elaboració pròpia a partir de PTOP i DSTAM

S'aconsella la implantació d'un carril bici protegit en aquells carrers de zona 30 que tenen un únic sentit de circulació. Aquest carrils bici s'utilitzarà únicament pels ciclistes que circulen en sentit contrari, ja que aquells que viatgen en el mateix sentit dels vehicles compartiran la calçada.

Els elements reductors de velocitat han de tenir un disseny que no dificulti la circulació dels ciclistes i que no perjudiqui la circulació del transport públic.

Es recomana que tots els carrers urbans d'un únic sentit de circulació siguin classificats com carrers de zona 30 si no formen part de la xarxa bàsica de la població.

▪ PISTES BICI

Les pistes bici són unes vies reservades a la circulació exclusiva de bicicletes amb un traçat independent de la resta de vies, en zones interurbanes, zones verdes i espais públics.

Les amplades necessàries per realitzar aquest tipus de vies són:

TIPOLOGIA	SENTIT	AMPLADA MÍN.	AMPLADA RECOMENADA	ALÇADA MÍN.	OBSERVACIONS
PISTA BICI	UNIDIRECCIONAL	1,50 M	1,75 M	-	
PISTA BICI	BIDIRECCIONAL	2,00 M	2,25 M	-	
PISTA BICI PAS SOTERRANI	BIDIRECCIONAL	3,50 M	5,00 M	2,50 M	
PISTA BICI PAS SOTERRANI	BIDIRECCIONAL	4,00 M	5,50 M	2,50 M	PER PENDENTS SUPERIORS A 6%

Fig. 29. Taula d'amplada de vies
Font: elaboració pròpia a partir de PTOP i DSTAM

El pendent dels itineraris per a bicicletes no ha de superar, amb caràcter general, el 5%.

▪ CAMINS VERDS

Els camins verds són vies per a vianants i ciclistes, segregades del trànsit, que recorren per zones verdes, espais naturals o boscos.

Les amplades necessàries per realitzar aquest tipus de vies són:

TIPOLOGIA	TIPUS	SENTIT	AMPLADA MÍN.	AMPLADA RECOMENADA	ALÇADA MÍN.	OBSERVACIONS
CAMINS VERDS	COMPARTIT VIANANTS	BIDIRECCIONAL	3,50 M	5,00 M	-	
CAMINS VERDS	PISTA SEGREGADA PER A VIANANTS	BIDIRECCIONAL	2,00 M	2,50 M	-	
CAMINS VERDS	PISTA BICI PAS SOTERRANI	BIDIRECCIONAL	3,50 M	5,00 M	2,50 M	
CAMINS VERDS	PISTA BICI PAS SOTERRANI	BIDIRECCIONAL	4,00 M	5,50 M	2,50 M	PER PENDENTS SUPERIORS A 6%

Fig. 30. Taula d'amplada de vies
Font: elaboració pròpia a partir de PTOP i DSTAM

3.3.5 Punts conflictius

Les intervencions presenten possibles punts conflictius entre els diferents usuaris de la xarxa viària (ciclistes, vianants i conductors dels vehicles de motor). Aquestes resulten determinants per a la comoditat i rapidesa d'un itinerari ciclista; per això és necessari tenir cura que aquests punts de la xarxa viària no esdevinguin interrupcions dels itineraris ciclistes.

La casuística d'interseccions és molt àmplia i variada, a més de poder afectar a diferents usuaris de la via i mitjans de transport, en el següent quadres es mostra solucions als diversos tipus de punts conflictius.

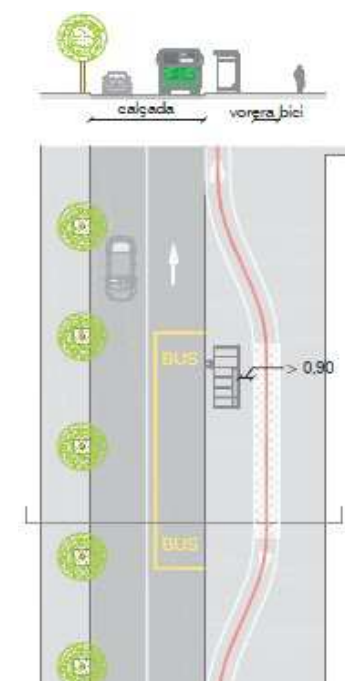


Fig. 31. Vorera bici i punt de parada

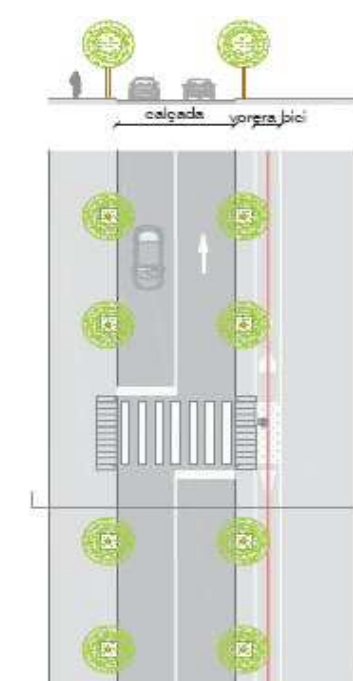


Fig. 32. Vorera bici sense intersecció

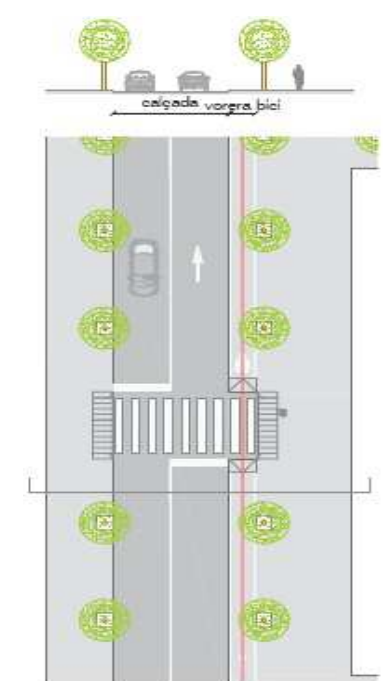


Fig. 33. Vorera bici sense intersecció

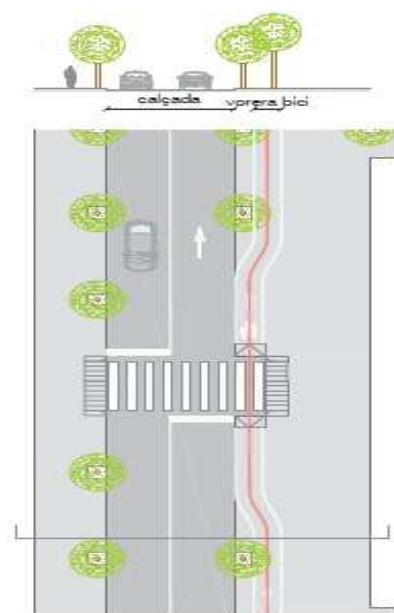


Fig. 34. Vorera bici sense intersecció

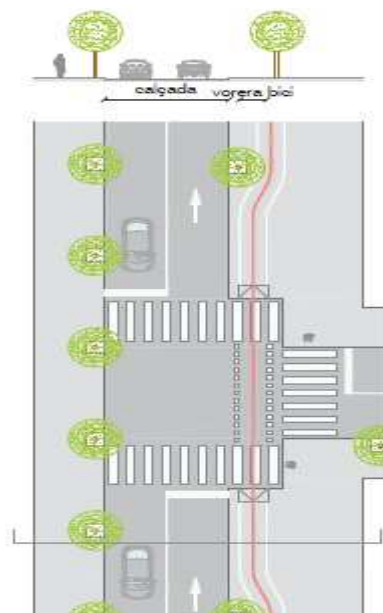


Fig. 35. Vorera bici sense intersecció

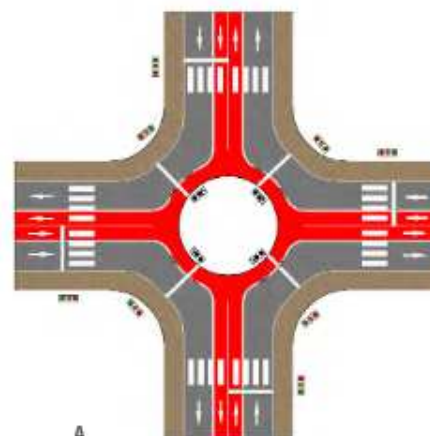


Fig. 36. Carril bici en rotonda

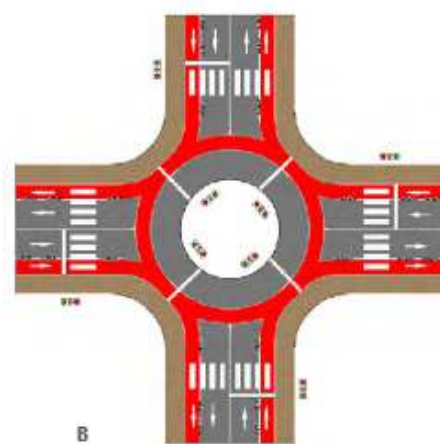


Fig. 37. Carril bici en rotonda

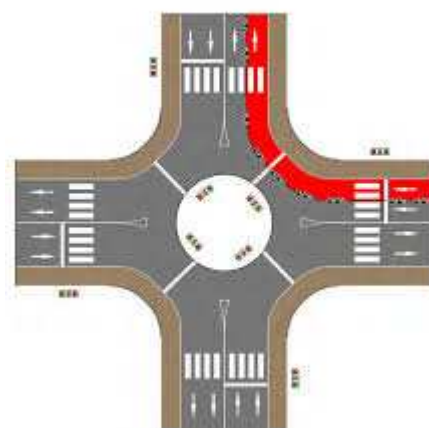


Fig. 38. Carril bici en rotonda

Font: elaboració pròpia a partir de DSTAM i ZICLA.

Els carrils bici passen per darrere dels punts de parada del transport públic per no interferir amb el usuari del servei. Els carrils bici han de tenir una distància mínima de 0,90 m entre la part posterior de la marquesina i les vies ciclistes.

3.3.6 Senyalització horitzontal

La senyalització horitzontal de les vies per bicicleta es realitza de manera genèrica mitjançant pintura. Cal destacar que és molt important triar una pintura adient per a la senyalització de les vies per bicicletes, que d'una banda sigui de llarga durada i antideslliçant.

Les marques viàries han de ser, en general, de color blanc. En el cas que els trams de les vies ciclistes estiguin en un espai que pot ser envaït per altres vehicles quan maniobra, aquests s'han de pintar per tal de fer-los més evidents a la resta d'usuaris de la via.

En carrils o voreres bici, les marques transversals consisteixen en línies de detenció de 0,30 m que cap bicicleta no pot franquejar sense aturar-se a priori.

El tipus senyalització, dimensions i ubicacions a utilitzar per marcar els carrils bici, queden resumit en el següent quadre:

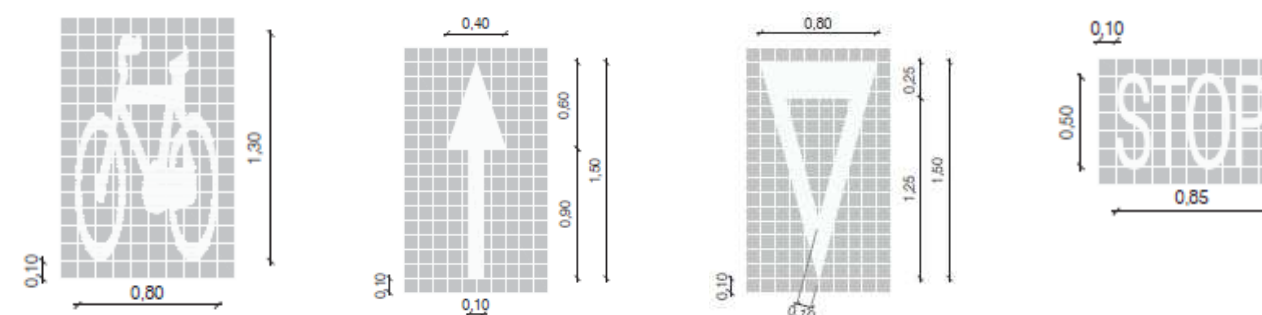


Fig. 39. Senyalització horitzontal per les vies ciclistes



Fig. 40. Inici carril bicicleta

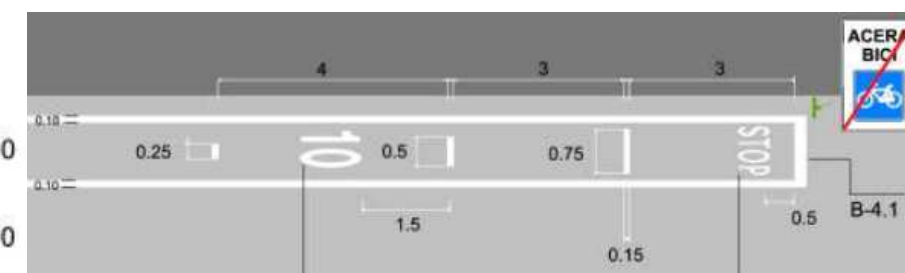


Fig. 41. Finalització carril bicicleta

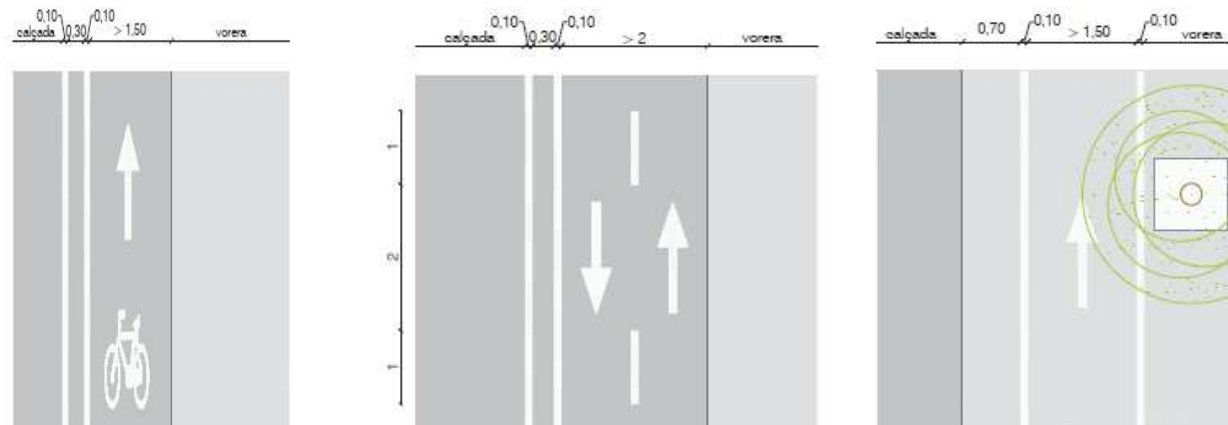


Fig. 42. Carril bici unidireccional

Fig. 43. Carril bici bidireccional

Fig. 44. Vorera bici unidireccional

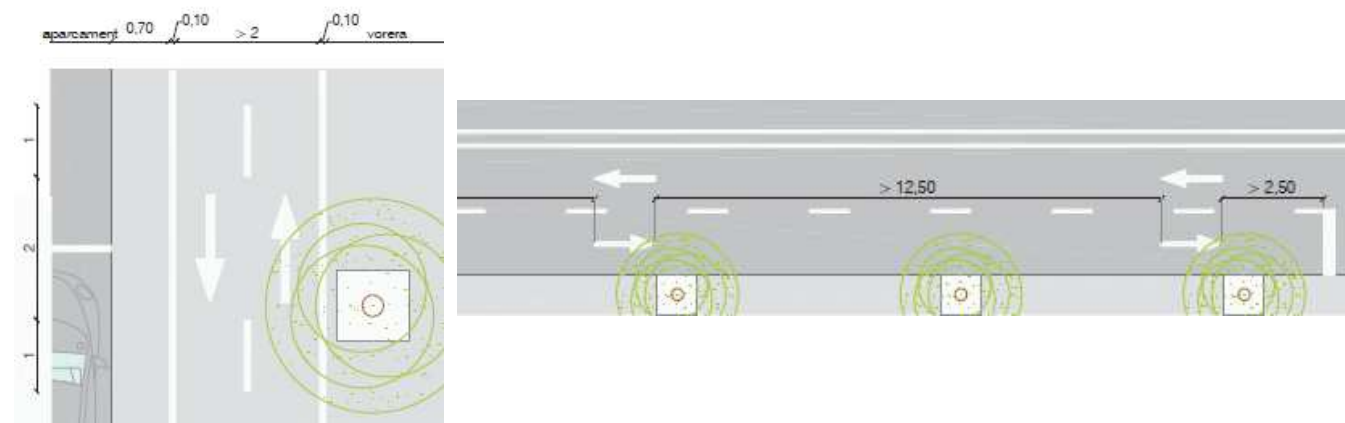


Fig. 45. Vorera bici bidireccional amb aparcament

Fig. 46. Distàncies mínimes entre marques viàries

Font: elaboració pròpia a partir de PTOPI i DSTAM

Quan els carrils bici creuen una intersecció, es poden senyalitzar amb diferents modalitats:

1. Marcar amb pintura d'un color diferent i amb línies discontinues el recorregut dels carrils bici.
2. Marcar la intersecció de la mateixa manera que els carrils bici, també en aquests espais amb una pintura d'un color diferent.
3. Marcar una franja paral·lela als passos de vianants de la mateixa amplada del carril i una llargada mínima de 2,50m. Aquesta franja permetrà i facilitarà el gir a l'esquerra dels ciclistes, els quals avançaran els vehicles de motor aturats als carrers per la presència d'un semàfor.

Quan les voreres bici creuen l'espai d'embarcament central dels usuaris del transport públic, s'ha de senyalitzar aquesta zona amb una malla de quadres (dimensió dels quadres 0.30x0.30 m), que

ha de tenir la mateixa amplada que les voreres bici i una llargada mínima de 2,50 m, a més de marcar les voreres bici amb el senyal de "cediu el pas" per permetre l'encreuament segur dels usuaris de transport públic.

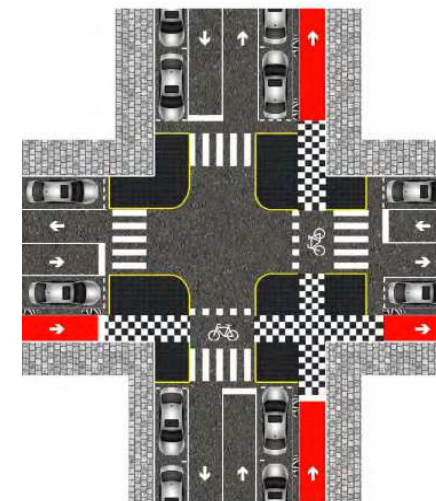


Fig. 47. Exemple pintura horitzontal en cruïlla
Font: Manual zicla

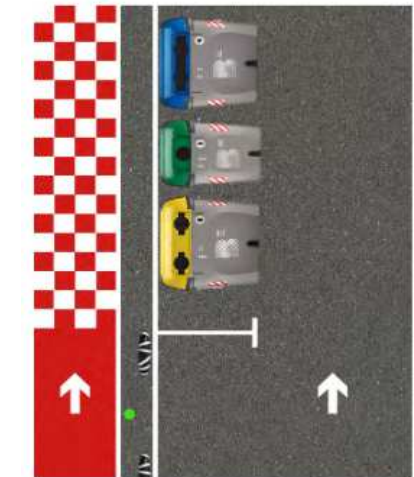


Fig. 48. Pintura horitzontal contenidors

3.3.7 Senyalització vertical

La senyalització vertical de les vies per bicicleta es realitza mitjançant un conjunt de plaques metàl·liques col·locades en un pla vertical a la vora de la calçada sobre les quals els ciclistes reben indicacions de advertiment de perill, reglamentació i indicacions entre d'altres.

La dimensió i col·locació dels senyals reglamentaris situades sobre les vies ciclistes s'ajustaran segons es mostra a la següent imatge:

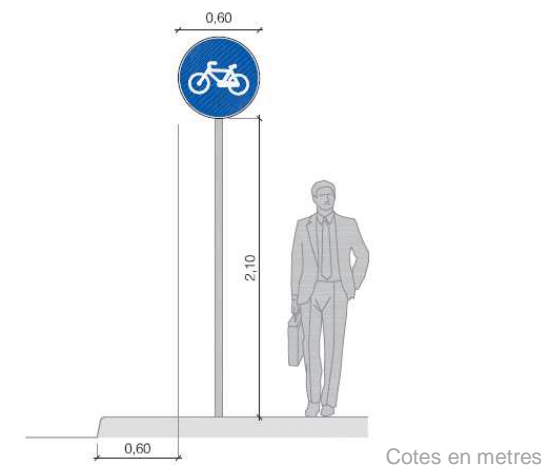






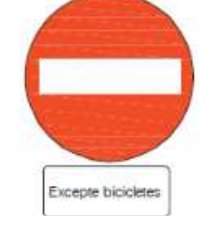









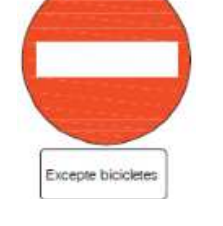


Fig. 49. Distàncies col·locació senyals verticals. Font: DSTAM

Pel que fa a la senyalització vertical, la via ciclista en funció de la seva tipologia farà servir les senyals indicades en quadre següents:

TIPOLOGIA VIA	TIPUS SENYALITZACIÓ				
CARRIL BICI I PROTEGIT	R-407a	R-407a	S-33	S-33	P-22
					
	INICI CARRIL	FI CARRIL	INICI INTERSECCIO	FI INTERSECCIO	PERILL CICLISTES
	P-25	R-101			
					
	PERILL DOBLE SENTIT	ENTRADA PROHIBIDA			
VORERA BICI	R-407a	R-407a	P-22		
					
	INICI CARRIL	FI CARRIL	INICI INTERSECCIO	FI INTERSECCIO	PERILL CICLISTES
CARRERS CONVIVENCIA	S-28	S-28	R-301	R-100	R-101
					
	CARRER RESIDENCIAL	FI CARRER RESIDENCIAL	VELOCITAT MAX.	CIRCULACIO PROHIBIDA	ENTRADA PROHIBIDA


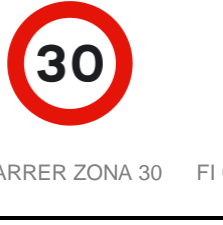
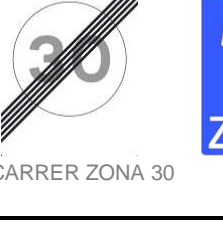



TIPOLOGIA VIA	TIPUS SENYALITZACIÓ			
CARRER ZONA 30	S-30	S-31		
			ZONA 30	UNA 30
	CARRER ZONA 30	FI CARRER ZONA 30		
PISTES BICI I CAMINS VERDS	S-33	S-33	P-22	
				
	INICI INTERSECCIO	FI INTERSECCIO	PERILL CICLISTES	

Fig. 50. Senyals verticals. Font: elaboració pròpia a partir de PTOP i DSTAM

En el cas que els itineraris ciclistes tinguin alguna intersecció amb una carretera amb circulació de vehicles de motor, i en qualsevol altre cas de conflicte amb vies convencionals, es fan servir el senyal P-22 d'advertiment de perill de circulació de bicicletes per a la resta dels conductors. Aquest senyal s'ubica a una distància de 20, 30 o 50 m del pas en funció de la velocitat de la via.

Es recomana ubicar els senyals S-13 i R-407, d'indicació dels passos de bicicletes o vianants, a una distància variable entre 0,50 i 1 , abans dels passos, de manera que siguin visibles des d'una distància de 30 m.




TIPOLOGIA VIA	TIPUS SENYALITZACIÓ		
PUNTS CONFLICTIUS	P-22	S-13	R-407
			

Fig. 51. Senyals verticals. Font: elaboració pròpia a partir de PTOP i DSTAM

3.3.8 Senyalització orientació

La senyalització d'orientació consisteix en la selecció de les informacions que cal proporcionar als ciclistes a cada punt de la xarxa ciclista i del seu entorn.

La senyalització d'orientació esta composta per plafons d'orientació, senyalització de servei i senyalització d'informació d'itineraris, amb les característiques que es poden apreciar a les següents imatges:



Fig. 52. Plafons d'orientació



Fig. 53. Distàncies col·locació senyals orientació

Font: PTOF

3.3.9 Elements separadors del carril

Els separadors de carril bici són elements que es dissenyen per servir de barrera contra la invasió de vehicles en el carril bici però que en el cas que aquesta es produeixi, no suposi un dany important per al propi vehicle.

hi ha diferents tipus de separadors al mercat com es vaig poder observar l'imaginis següents.



Fig. 54. Diferents tipus de separadors de les vies ciclistes. Font: Zicla i Tràfic

Com a norma general, se suggereix una separació entre els separadors de 2,6 m mesurada entre centre i centre de cada peça. La distància entre elements és la mateixa en corbes i rectes. Aquesta distància afavoreix la fuga dels ciclistes des del carril bici a una velocitat no gaire alta.

No obstant això, és recomanable en aquelles zones en les quals es produeixen cues, retencions i parades, reduir la separació a la meitat.

En el cas de semàfors, s'utilitzarà com a referència la longitud mitjana de cua.

En aquelles zones on es prevegi un ús conflictiu entre les bicicletes, i les motocicletes i els ciclomotors, es reforçarà la segregació amb separadors cada 1,3 metres, tenint en compte que una distància entre centres de separadors d'1,3 metres no permet l'entrada i sortida de bicicletes.

No es recomanable separacions entre elements de més de 4 metres, ja que suposen una presència massa inadvertida, la qual cosa augmenta el risc de col·lisió dels vehicles amb els separadors així com d'ensopegades de vianants.

Per protegir els carrils bici també es pot utilitzar pilones de cautxú. Es recomana col·locar una en inici i final de cada intersecció.

3.3.10 Enllumenat

En zones urbanes, la via ciclista tindrà el mateix nivell d'enllumenat que la calçada. Els suports dels bàculs de l'enllumenat es col·locaran al més lluny possible de la via per tal d'evitar-hi els impactes de ciclistes.

En zones interurbanes, la necessitat d'enllumenat haurà de ser estudiada en funció de les característiques pròpies de cada via ciclista.

La visibilitat és molt important a les interseccions. Es recomana que el o la ciclista que travessa una intersecció sigui visible per als conductors dels vehicles a motor, perllongant l'enllumenat de la via més enllà de l'encreuament.

També és convenient il·luminar la via ciclista al voltant de 50 metres abans de la cruïlla, per tal que el conductor o conductora percebi que la persona que circula amb bicicleta vol creuar la intersecció.

3.3.11 Esplanades, ferm, paviment i drenatge

L'elecció del tipus de ferm per a una via ciclista dependrà d'una sèrie de factors, com ara la tipologia de les persones usuàries, el nivell d'utilització de la via, la integració visual, la seguretat, el manteniment, etc.

La via ciclista haurà de tenir un paviment adequat a la demanda i als requeriments específics de cada zona.

Les esplanades es dimensionaran en funció dels tipus de vehicles i de la seva freqüència de pas. No es pot establir una regla general, sinó que la capacitat portant del terreny caldrà mesurar-la «in situ» per a cada secció de la via.

En general, l'esplanada estarà constituïda pel terreny natural regularitzat i compactat. El terreny natural, una vegada enretirada la terra vegetal, haurà de complir unes prescripcions mínimes, substituint una capa existent per una altra de millor qualitat si fos necessari.

Tant pel que fa a la coronació dels terraplens com pel fons d'excavació en els desmunts és recomanable que el material estigui classificat, com a mínim, com a sòl adequat (segons la classificació PG-3) i amb un gruix mínim de 50 cm.

Els sòls tolerables es podran utilitzar en els nuclis i fonaments de terraplens, mentre que els sòls inadequats no s'utilitzaran en cap cas.

Sobre l'esplanada, degudament anivellada i compactada, s'estendran les diferents capes del ferm i del paviment.

El grau de qualitat del paviment ha d'estar en consonància amb el tipus de via dissenyada, la funció que hagi de desenvolupar, els usos previstos i la seva ubicació.

La qualitat de les vies ciclistes depèn molt de l'estat de la superfície, que ha de garantir una circulació còmoda i segura.

- El paviment ha de tenir una bona adherència, sobretot quan la superfície estigui molla
- Les tapes dels pous de registre i altres irregularitats han d'estar anivellades amb la superfície de la via

- Les juntes en paviments rígids han d'estar en bones condicions
- Els encarregats del manteniment s'hauran d'ocupar de retirar la sorra, la terra, la brutícia i altres elements que puguin causar accidents
- L'orientació de les reixes de drenatge ha de ser perpendicular al sentit de la circulació. A més, la separació entre les reixes ha de ser la mínima possible per tal d'evitar els accidents de les persones usuàries de bicicletes

En el següent quadre, es descriuen els tipus de paviments més adequats per a les vies ciclistes, amb els seus avantatges i inconvenients.

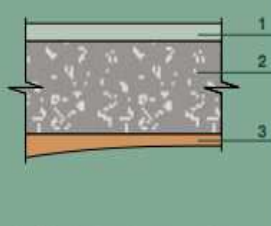
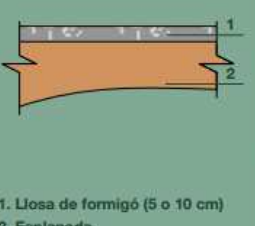
SECCIÓ	AVANTATGES	INCONVENIENTS	SECCIÓ	AVANTATGES	INCONVENIENTS
 <p>1. Mescia bituminosa en calent (3 a 5 cm) 2. Tot-u artificial o sòl ciment (15 a 30 cm) 3. Esplanada</p> <p>Figura 15.- Paviment bituminós</p>	La superfície és dura i flexible, amb bona adherència i permet tots els usos possibles	És un producte derivat del petroli que pot afavorir la intrusió de les arrels dels arbres propers	 <p>1. Llosa de formigó (5 o 10 cm) 2. Esplanada</p> <p>Figura 16.- Paviment de formigó</p>	La superfície presenta resistències al trànsit i al lliscament molt adequades	Les juntes de retracció disminueixen el nivell de confort
	Els preus no són elevats, encara que els productes de color poden arribar a costar el doble que les mesclades asfàltiques clàssiques	Les variacions climàtiques i de temperatura poden produir fissures a la superfície		Facilitat d'execució, no necessita de maquinària complicada	Els preus d'execució són més elevats que els dels altres tipus de paviments
	En el cas de mesclades de color, la component estètica i visual pot ser interessant	La seva composició química pot agreir ambientalment l'entorn per la infiltració de productes carbonats en el perímetre del paviment		El cost del manteniment del ferm és molt inferior al del paviment bituminós	Amb les variacions climàtiques es poden produir fissures
				Durabilitat en el temps, poc envelliment dels materials	Els moviments del terreny natural poden provocar trencaments de la llosa
				Per la seva rigidesa, limita la intrusió de les arrels dels arbres propers	

Fig. 55. Paviments bituminosos

Fig. 56. Paviments de formigó

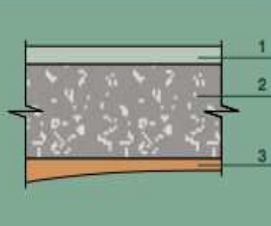
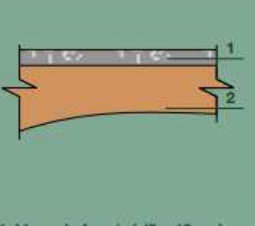
SECCIÓ	AVANTATGES	INCONVENIENTS	SECCIÓ	AVANTATGES	INCONVENIENTS
 <p>1. Mescia bituminosa en calent (3 a 5 cm) 2. Tot-u artificial o sòl ciment (15 a 30 cm) 3. Esplanada</p> <p>Figura 15.- Paviment bituminós</p>	La superfície és dura i flexible, amb bona adherència i permet tots els usos possibles	És un producte derivat del petroli que pot afavorir la intrusió de les arrels dels arbres propers	 <p>1. Llosa de formigó (5 o 10 cm) 2. Esplanada</p> <p>Figura 16.- Paviment de formigó</p>	La superfície presenta resistències al trànsit i al lliscament molt adequades	Les juntes de retracció disminueixen el nivell de confort
	Els preus no són elevats, encara que els productes de color poden arribar a costar el doble que les mesclades asfàltiques clàssiques	Les variacions climàtiques i de temperatura poden produir fissures a la superfície		Facilitat d'execució, no necessita de maquinària complicada	Els preus d'execució són més elevats que els dels altres tipus de paviments
	En el cas de mesclades de color, la component estètica i visual pot ser interessant	La seva composició química pot agreir ambientalment l'entorn per la infiltració de productes carbonats en el perímetre del paviment		El cost del manteniment del ferm és molt inferior al del paviment bituminós	Amb les variacions climàtiques es poden produir fissures
				Durabilitat en el temps, poc envelliment dels materials	Els moviments del terreny natural poden provocar trencaments de la llosa
				Per la seva rigidesa, limita la intrusió de les arrels dels arbres propers	

Fig. 57. Paviments amb tractament superficial

Fig. 58. Paviments de sòl-ciment.

Font: PTOP

Els paviments de llambordins o rajoles es col·locaran sobre una capa de formigó, sorra o morter estesa sobre l'esplanada. S'escollirà un tipus de llambordí o de rajola antilliscant per tal de tenir una adherència adequada amb la superfície molla. Es recomanen exclusivament en trams curts i per motius estètics o d'integració paisatgística, o en zones en les quals calgui reduir la velocitat de les o dels ciclistes (encreuament amb carrers o carreteres, carrers de convivència, etc.).

El drenatge de les vies ciclistes tractarà d'aprofitar la topografia, de manera que s'ajusti al terreny, evitant en la mesura que sigui possible la instal·lació de xarxes complicades per a l'evacuació de les aigües de pluja.

La inclinació lateral de la via ciclista serà del 2%. En el cas de vies adjacents a vies existents, aquesta inclinació serà sempre cap aquestes vies, aprofitant el sistema de drenatge existent.

Els sistemes de drenatge respectaran sempre l'entorn mediambiental de la via ciclista i s'hauran de configurar per tal que mantinguin en tot moment el bon estat de la capa de trànsit.

3.3.12 Aparcaments

La disponibilitat d'un aparcament per bicicletes còmode i segur en l'origen i en la destinació dels desplaçaments és una condició imprescindible per a una encertada estratègia de promoció de la bicicleta, que inclogui també un pla d'itineraris ciclistes, campanyes de promoció i educació, calmat del tràfic motoritzat, etc.

Quan no està en ús, el vehicle ha de mantenir-se en les millors condicions possibles, a resguard de les condicions climàtiques, el vandalisme o el robatori. L'aparcament forma part del desplaçament, si aquest no es pot realitzar en condicions adequades, pot afectar a la realització dels desplaçaments arribant fins i tot a inhibir-los: si no es disposa d'aparcament en origen o en destinació, no es realitza el desplaçament.

Per no perdre una dels majors avantatges d'utilitzar la bicicleta, el desplaçament porta a porta, l'aparcament s'ha de construir en un radi màxim de 50 m (30 segons caminant) al voltant dels punts d'interès. En cas contrari els usuaris recorren al aparcament espontani, lligant les bicicletes als arbres, papereres, mobiliari urbà o senyals de tràfic que es trobin en els voltants del lloc de destinació. Serà més apreciat un aparcament que es trobi just abans de la destinació, que just després.

Els aparcaments han d'estar situats preferentment en els accessos o a l'interior de les destinacions, sense per això impedir l'accés a edificis ni complicar el moviment dels vianants i persones amb mobilitat reduïda. La integració estètica i funcional afavoreix el suport de tots els usuaris i usuàries dels edificis al aparcabiciis.

Es recomana que, excepte en determinats punts de concentració (estacions, oficines, equipaments municipals, etc.), és convenient instal·lar grups de 6-8 suports molt repartits.

Els aparcabiciis s'han d'instal·lar preferentment en la calçada.

En voreres estretes els aparcaments es poden col·locar de manera que les bicicletes quedin alineades paral·lelament a la vorada. Poden col·locar-se en la línia dels arbres o dels bancs, deixant espai suficient per al pas de vianants.

En la proximitat dels creuaments o passos de vianants sense semàfor situats a meitat dels carrers és convenient col·locar aparcabiciis en la calçada per proporcionar major visibilitat tant a conductors com a vianants. Poden combinar-se amb espais per aparcar motos guanyant visibilitat.

En les grans estacions intermodals s'ha de considerar instal·lar una biciestació en un espai tancat i vigilat de manera permanent, podent ser de pagament. Així mateix, es recomana preveure, a més d'aquests aparcaments tancats, suports de tipus U-Invertida o les seves variants en l'exterior de l'estació i prop de l'entrada.

Els centres comercials, supermercats i similars han de preveure un aparcabiciis amb suports de tipus U-Invertida o les seves variants, dins de l'aparcament de cotxes, que estigui situat el més a prop possible de l'entrada al centre. S'han de preveure espais suficients per a l'aparcament de bicicletes amb remolc, ja que és la forma en què els ciclistes poden transportar més còmodament les seves compres.

En tot el perímetre de les zones comercials convé instal·lar aparcaments de bicicletes suficients, per permetre que el ciclista pugui arribar el més a prop possible a la seva destinació, sense que hagi de confluir amb els vianants en les hores de més afluència.

En les zones d'oficina i els centres de treball, l'ideal és instal·lar un aparcament tancat, cobert i amb control d'accés.

En les escoles, instituts i universitats són llocs on l'ús de la bicicleta presenta un gran potencial. Convé instal·lar aparcaments de bicicletes a l'interior del recinte per a l'alumnat i professorat, així com un aparcament exterior per als pares i mares o altres persones que van esporàdicament de visita al centre educatiu.

Si les condicions d'espai ho permeten, els aparcaments de suport poden ser substituïts per aparcaments de consigna, el quals protegeixen cada bicicleta del robatori, el vandalisme i les inclemències del temps.

Tot aparcament de bicicletes ha d'anar senyalitzat, i aquesta ha de ser inequívoca i efectiva. Serà del tipus:



Fig. 59. Senyal de zona aparcament bicicletes
Font: Tràfic senyals

A continuació s'exposen les dimensions bàsiques d'instal·lació d'alguns dels models d'aparcabicis mencionats anteriors.

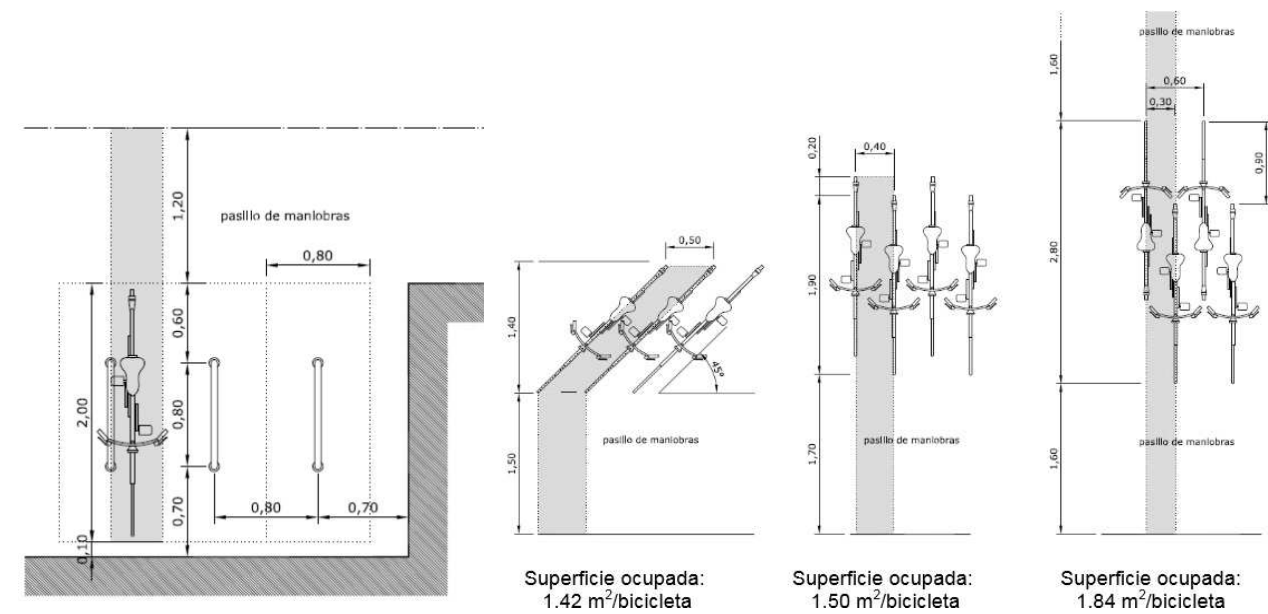


Fig. 60. Dimensions bàsiques dels aparcaments per bicicletes. Font: IDAE

3.3.13 Velocitat de circulació

A continuació es defineix la velocitat genèrica de les vies ciclistes que condicionarà el traçat de la via en gran part del seu recorregut i la velocitat mínima, per aquells casos en què no es pugui assolir la velocitat genèrica per motius d'orografia, paisatge o construcció.

TIPOLOGIA	VELOCITAT GENÈRICA (KM/H)	VELOCITAT MÍNIMA (KM/H)
CAMINS VERDS	30	20
CAMI VERD AMB SEGREGACIÓ DE VIANANTS	50	30
PISTA BICI	50	30
VORERA BICI	20	10
CARRIL BICI PROTEGIT	ELS MATEIXOS VALORS DE LES VIES PRINCIPALS ASSOCIADES	
CARRIL BICI		
CARRER DE ZONA 30		
CARRER DE CONVIVENCIA		

Fig. 61. Velocitats de projecte per a les vies ciclistes
Font: elaboració pròpia a partir de PTOPI i DSTAM

3.4 PROPOSTA DE LA NOVA XARXA CICLISTA

3.4.1 Nova xarxa ciclista

La nova xarxa ciclista del municipi de Sant Joan Despí proposa uns eixos ciclistes bàsics interconnectats en tot el territori, amb connexió amb els diferents punts d'intercanvi modal de la ciutat (Rodalies, Tramvia i autobusos) i els principals punts d'interès (equipaments, places, jardins i parcs), i a més, permeteixen la connexió amb carrils supramunicipals, garantint uns itineraris segurs i còmodes, tal i com es mostra a la figura següent.

Aquesta nova proposta s'ha realitzat amb els criteris de disseny establerts en el capítol anterior, projectant 15 trams nous, dels quals 14 son urbans i 1 interurbà, amb una longitud total de 21,49 quilòmetres i aparcaments per a bicicletes distribuïts per tot el municipi.

La distribució dels aparcaments queda grafiada en la figura següent.

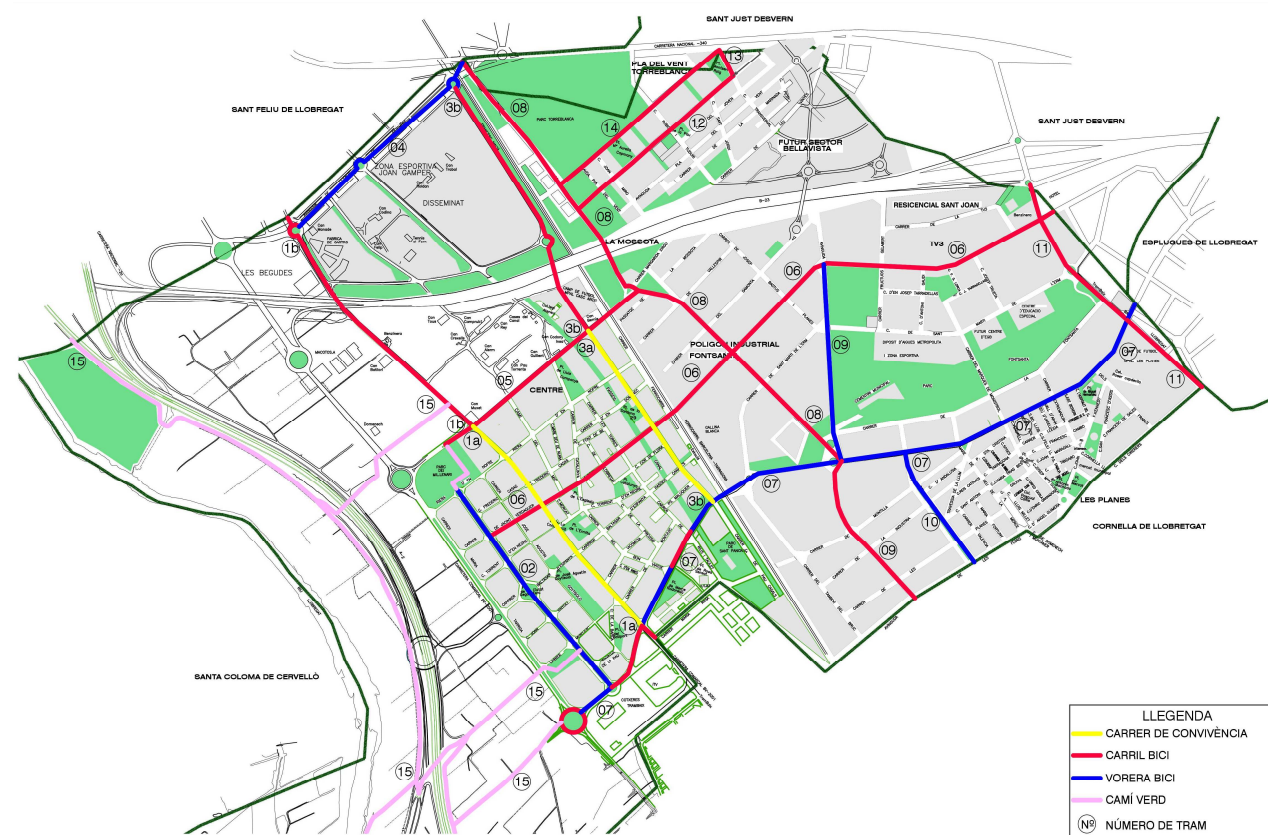


Fig. 62. Planta esquemàtica proposta xarxa bàsica per l'ús de la bicicleta
Font: elaboració pròpia

En el plànol 1 de l'annex B es pot trobar la planta esquemàtica més ampliada.

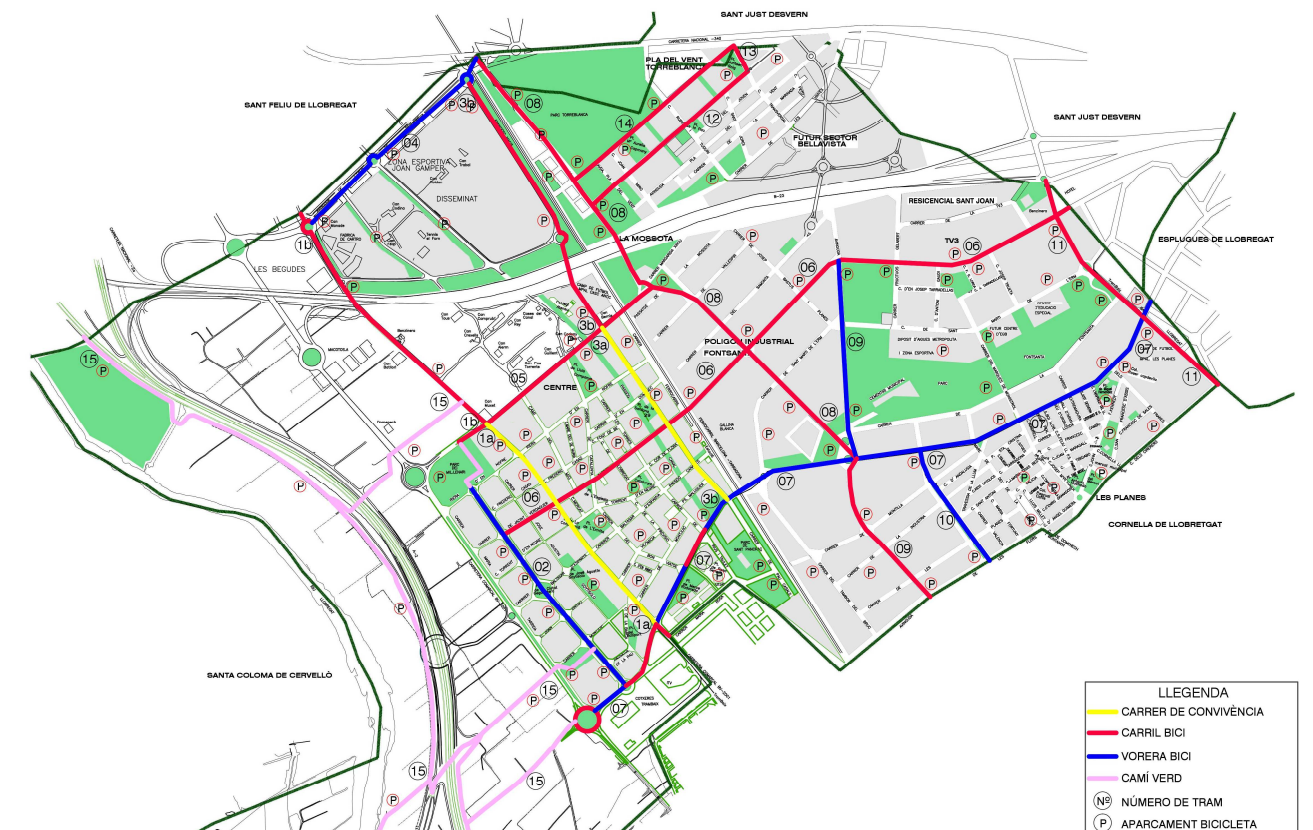


Fig. 63. Planta esquemàtica proposta zones d'aparcament per a bicicletes
Font: elaboració pròpia

En el plànol 21 de l'annex B es pot trobar la planta esquemàtica més ampliada.

En el següent quadre queda reflectit la ubicació de cada tram de la nova xarxa amb la seva tipologia de via i les característiques geomètriques.

TRAM	SUB TRAM	ÀMBIT	UBICACIÓ	TIPOLOGIA CARRIL	SENTIT	LONGITUD (M)	AMPLE CARRIL
1	1A	URBÀ	MAJOR - BV2001	CONVIVÈNCIA	-	793,00	-
	1B	URBÀ	MAJOR - BV2001	CARRIL BICI	BIDIRECCIONAL	884,00	2,00+0,50 M
2	2A	URBÀ	RAMBLA JOSEP Mª JUJOL	VORERA BICI	BIDIRECCIONAL	764,00	2,00 M
	2B	URBÀ	RAMBLA JOSEP Mª JUJOL	CAMINS VERDS	-	174,00	-
	2C	URBÀ	RAMBLA JOSEP Mª JUJOL	CAMINS VERDS	-	176,00	-
3	3A	URBÀ	FRANCESC MACIÀ I PROLOGANCIA	CONVIVÈNCIA	-	643,00	-
	3B	URBÀ	FRANCESC MACIÀ I PROLOGANCIA	CARRIL BICI	BIDIRECCIONAL	847,00	2,00+0,70 M
4	-	URBÀ	AVINGUDA DEL SOL	VORERA BICI	BIDIRECCIONAL	768,00	2,00 M
5	-	URBÀ	CREU D'EN MUNTANER	CARRIL BICI	BIDIRECCIONAL	749,00	2,00+0,50 M
6	-	URBÀ	JACINTO VERDAGUER	CARRIL BICI	BIDIRECCIONAL	2.005,00	2,00+0,50 M 2,00+0,70 M
7	-	URBÀ	AVINGUDA BARCELONA	VORERA BICI	BIDIRECCIONAL	1.918,00	2,00+0,50 M 2,00 M
7	-	URBÀ	AVINGUDA BARCELONA	CARRIL BICI	BIDIRECCIONAL	470,00	2,00+0,50 M 2,00 M
8	-	URBÀ	AVINGUDA GENERALITAT	CARRIL BICI	BIDIRECCIONAL	1.639,00	2,00+0,70 M
9	-	URBÀ	AVINGUDA MONTSERRAT	VORERA BICI	BIDIRECCIONAL	1.108,00	2,00 M
10	-	URBÀ	AVINGUDA GRAN CAPITAN	VORERA BICI	BIDIRECCIONAL	398,00	2,00 M
11	-	URBÀ	BAIX LLOBREGAT	VORERA BICI	BIDIRECCIONAL	820,00	2,00 M
12	-	URBÀ	LLUIS COMPANYYS	CARRIL BICI	BIDIRECCIONAL	589,00	2,00+0,50 M
13	-	URBÀ	POETES CATALANS	CARRIL BICI	BIDIRECCIONAL	101,00	2,00+0,50 M
14	-	URBÀ	TORREBLANCA	CARRIL BICI	BIDIRECCIONAL	620,00	2,00+0,50 M
15	-	INTERURBÀ	PARC AGRARI	CAMINS VERDS	-	6.025,00	-
TOTAL						21.491,00	

Fig. 64. Quadre resum dels nous tram de la nova xarxa i les seves característiques
Font: elaboració pròpia

3.4.2 Justificació elecció dels trams projectat

- TRAM 1: MAJOR –BV2001.

Aquest tram ha estat triat per a la nova xarxa, per ser el carrer Major una via que discorre pel centre del poble amb una gran afluència de ciutadans, convertint-se així en una de les travessies més importants del municipi. Pel que s'ha considerat que aquest carrer s'hauria de destinar a l'ús preferent per al vianant i ciclista.

En la projecció d'aquest nou recorregut, s'han traçat dues tipologies de vies diferents, ja que l'amplària dels carrers va variant al llarg de la seva longitud.

En el tram denominat 2A, comprès entre l'Av. Barcelona i Creu d'en Muntaner, no es conserva l'alineació de façanes, per la qual cosa s'obté amplex de via compresos entre 7,15 m i 13,84 m en tot el seu recorregut. Per això s'ha considerat que la millor opció seria destinar aquesta via com a zona de convivència per a vianants, bicicletes i vehicles automotrius, ja que l'opció de segregar carrils bici no garantitza un espai segur per al vianant i ni tampoc per a la bicicleta. A pesar que hi ha trams en els quals l'ample de la via si permetria segregar carrils bici de manera segura, s'ha desestimat aquesta opció amb la finalitat d'unificar criteris tant de tipologies de vies com de senyalització de les mateixes. D'aquesta manera aconseguirem una zona pacificada no solament en aquest tram, sinó de tot el centre urbà, ja que convertim aquest carrer en una via principal per pacificar el centre i així apropar els serveis del poble al ciutadà de manera sostenible.

Amb aquesta nova via ciclista donem accessibilitat amb bicicleta a l'Ajuntament, al Foment Cultural, a la biblioteca Mercè Rodoreda, al poliesportiu Salvador Gimeno i a l'escola de primària Sant Francesc d'Assis, i a més permetem la connexió amb diferents línies d'autobús tant urbanes com a interurbanes. També aquest nou recorregut permet connectar Sant Joan Despí per la seva banda sud est amb la població de Cornellà, sent així una de les vies d'accés al municipi.

Per pacificar aquesta zona s'ha hagut de sacrificar l'aparcament en cordó comprès entre l'Av. Barcelona i el carrer Rigués d'en Nofre.

El tram denominat 2B, comprès entre Creu d'en Muntaner i avinguda del Sol, es caracteritza per tenir els amplex de via més gran de tot el carrer Major, arribant als 20 m màxim. Aquesta cota ens ha

permès crear un carril bici protegit i conservar una de les dues vies de circulació per al trànsit rodat motoritzat i destinar zones per al vianant amb amples compresos entre 1,30 i 8,00 m.

La projecció del nou carril bici s'ha realitzat pel traçat existent d'un dels carrils de circulació per a vehicles motoritzats, reduint així el nivell d'envergadura de l'obra i al seu torn reducció de costos.

Amb aquesta nova via ciclable seguim donant accés amb bicicleta als possibles transbords intermodals, en concret amb l'autobús urbà i interurbà, a més garantim la connexió entre el barri Centre i la Zona Esportiva Joan Gamper i al seu torn permetem la connexió per la part sud-oest del municipi amb la població de Sant Feliu de Llobregat.

En el plànol 2 i 3 de l'annex B es pot trobar seccions de l'estat actual i de la nova proposta de la via anteriorment descrita.

- TRAM 2: RAMBLA JOSEP M^a JUJOL.

L'elecció d'aquest carrer perquè passi la nova xarxa ciclista no s'ha determinat per considerar que aquest carrer pertanyi al traçat principal necessari per a la interconnexió entre barris ni acostament del ciutadà a serveis i equipaments, sinó que s'ha projectat amb l'objectiu de donar servei a l'oci i a més donar tancament de la zona de pacificació del centre del municipi.

Amb la finalitat de garantir l'oci s'han projectat camins verds que recorren pels dos parcs existents (Parc Sol Solet i Parc Mil·lenari) en aquest carrer i una vorera bici bidireccional en un dels laterals de la rambla, permetent així grans zones reserves per al vianant.

Aquestes noves vies permeten també la connexió amb diferents línies d'autobús tant urbanes com a interurbanes i l'accessibilitat a la Escola Bressol Sol Solet.

En el plànol 4 de l'annex B es pot trobar seccions de l'estat actual i de la nova proposta de la via anteriorment descrita.

- TRAM 3: FRANCESC MACIÀ I PROLONGACIÓ.

Aquest tram té moltes similituds amb el tram 2 (Major – BV2001), ja que s'han projectat dues tipologies de vies diferents seguint el mateix criteri.

En el tram denominat 3A, comprès en entre l'Av. Barcelona i Creu d'en Muntaner, igual que el tram de la C/ Major entre les Av. Barcelona i Creu d'en Muntaner, s'ha projectat una zona de convivència per a vianants, bicicletes i vehicles automotrius, amb la finalitat de pacificar tot el centre urbà i apropar els serveis del poble al ciutadà de manera sostenible. Aquesta via permetia la segregació de carril bici, però s'ha optat millor per aquest altre tipus de via més cívica i social.

Amb aquesta aposta, es decideix potenciar i facilitar als mitjans de transport més sostenibles, els transbords intermodals. Ja que aquest carrer, ens dona l'accés a un dels transports públics més importants del municipi, que és l'estació de Rodalies Renfe.

En el tram 3B comprès entre Creu d'en Muntaner i avinguda del Sol l'ample del carrer és molt major, arribant a aconseguir els 18,78 m, per la qual cosa s'ha projectat un carril bici protegit intentant conservar el màxim nombre d'estacionament i els dos carrils de circulació del trànsit rodat amb la finalitat de garantir el desallotjament d'aquesta zona en cas d'emergència, ja que en aquest traçat es troba la ciutat esportiva Joan Gamper del Futbol Club Barcelona, un camp de futbol municipal, l'escola Ateneu i un dels centres d'atenció primària de Sant Joan Despí.

La creació d'aquest nou carril bici també permet la connexió amb el municipi de Sant Feliu de Llobregat.

En el plànol 5 de l'annex B es pot trobar seccions de l'estat actual i de la nova proposta de la via anteriorment descrita.

- TRAM 4: AVINGUDA DEL SOL.

L'avinguda del sol és el carrer més ample de tot el municipi de Sant Joan Despí, aconseguint un ample de gairebé 50,00 m., per la qual cosa en l'actualitat ja existeixen dos carrils bici unidireccionals per vorera en aquesta via.

En la nova projecció s'ha proposat únicament realitzar un carril bici bidireccional en vorera, en el costat oposat de l'entrada de la zona esportiva del *Futbol Club Barcelona, per evitar possibles accidents en cas d'aglomeracions incontrolades i així protegir al ciclista.

Aquesta nova via permet l'intercanvi tant amb l'autobús urbà com amb l'interurbà.

En el plànol 6 i 7 de l'annex B es pot trobar seccions de l'estat actual i de la nova proposta de la via anteriorment descrita.

▪ TRAM 5: CREU D'EN MUNTANER.

El carrer Creu d'en Muntaner té un ample de via de gairebé 21 m, la qual cosa permet crear un carril bici protegit, convertint així en un dels quatre traçats que tanca la zona pacificada del centre urbà.

Aquest nou traçat permet connectar part de les vies de la zona centre i de la Zona Esportiva Joan Camper amb el polígon industrial Font Santa, i al seu torn donar accessibilitat al poliesportiu Salvador Gimeno, Escola Sant Francesc d'Assís, el camp de futbol zona centre, l'escola Ateneu, el centre d'atenció primària Jacint Verdaguer i a la zona verda del parc del Mil·lenari, i a més permet els transbords amb autobusos urbans i interurbans.

Per a la realització d'aquest carril s'ha hagut d'anul·lar un carril de circulació de vehicles motoritzats i la reducció d'una zona enjardina, per poder conservar així el màxim espai destinat als vianants i s'han unificat amplex de carrils de circulació.

En el plànol 8 de l'annex B es pot trobar seccions de l'estat actual i de la nova proposta de la via anteriorment descrita.

▪ TRAM 6: JACINTO VERDAGUER.

La línia fèrria de Barcelona divideix aproximadament per la meitat al municipi de Sant Joan Despí, constituent està línia una barrera que afecta a la connectivitat i qualitat de vida dels seus ciutadans. Únicament existeixen dos carrers que connecten el costat sud del terme municipal amb el costat nord del mateix, una d'elles és el carrer Jacint Verdaguer, per la qual cosa s'ha considerat imprescindible afegir-la a la nova xarxa bàsica ciclista, a pesar que la passarel·la que uneix el barri centre amb el polígon industrial travessant la via fèrria, és d'ample reduït (aprox. 2,20 m).

També és necessària incloure-la a la nova xarxa perquè aquesta via dona accessibilitat a un gran nombre d'equipaments i serveis de la població. Entre ells cal destacar l'estació de rodalies, la biblioteca Mercè Rodoreda, el Viver d'empreses, el parc de la Font Santa, el recinte firal, l'escola

Joan Perich, el centre cívic Gaudí, la zona hotelera de Sant Joan, la televisió de Catalunya i l'hospital comarcal Moisès Brogi. A més permet la connexió amb autobusos urbans i interurbans.

S'ha projectat un carril bici bidireccional protegit durant tot el seu traçat, a excepció de la zona que es projecta en la passarel·la de la Renfe, on s'ha considerat realitzar zona de convivència entre vianants i bicicletes per la poca amplària d'aquesta passarel·la.

En el tram del carrer que discorre pel barri centre s'ha eliminat la zona d'estacionament per implantar el carril bici i a més s'ha reduït l'ample de calçada per aconseguir pacificar més el centre del municipi.

Per a la implantació del carril bici en la resta de tram del carrer Jacint Verdaguer, únicament s'han hagut de modificar els tipus d'aparcaments existents, és a dir, els aparcaments en bateria s'han convertit en aparcaments en cordó.

En el plànol 9 i 10 de l'annex B es pot trobar seccions de l'estat actual i de la nova proposta de la via anteriorment descrita.

▪ TRAM 7: AVINGUDA BARCELONA

Com ja s'ha mencionat anteriorment, únicament existeixen dos carrers que connecten el costat sud del terme municipal amb el costat nord del mateix, que són l'avinguda Jacint Verdaguer i la avinguda Barcelona.

L'avinguda Barcelona a diferència del carrer Jacint Verdaguer, la connexió no únicament es pot realitzar a peu o en bicicleta, sinó que es pot arribar d'una punta a l'altre del carrer amb diferents medis de transport, com poden ser el Tramvia, l'autobús i el vehicle propi. Per aquest motiu es imprescindible afegir aquesta avinguda a nova xarxa bàsica.

La presència del Tramvia en tot el recorregut del carrer ens ha obligat a crear una via amb dos tipologies diferents (vorera bici i carril bici), ja que els amplex del carrer no donaven per crear un únic tipus de via, i no es podia sacrificar els carrils de circulació per a vehicles motoritzats, per lo anteriorment mencionat.

Aquest carril dona accessibilitat als jutjats municipals, a l'escola bressol La Pomera, a la Policia Municipal, a l'Àrea destinada a la persona, a l'escola l'Espai 3, a l'Institut Salvador i Pedrol, a l'Institut Ferrer i Guàrdia, al poliesportiu Francesc Calvet, a la biblioteca Martí i Pol, a l'escola La Unió, al

centre d'atenció primària Las Planas i al Camp de Futbol Municipal, i a més permet la connexió amb Esplugues i amb els camins verds interurbans.

En el plànol 11, 12, 13, 14, i 15 de l'annex B es pot trobar seccions de l'estat actual i de la nova proposta de la via anteriorment descrita.

- TRAM 8: AVINGUDA GENERALITAT

El barri de Torreblanca queda delimitat per l'autopista B-23, la línia fèrria de Barcelona i els termes municipals de Sant Feliu de Llobregat i Sant Just Desvern, convertint-se així en un barri aïllat de la resta del municipi. L'únic carrer que permet la connexió amb la resta del terme és l'avinguda Generalitat, per la qual cosa s'ha considerat imprescindible afegir aquesta via a la nova xarxa bàsica ciclista, a pesar que el pont de connexió amb la resta de la població no compleix amb les mesures necessàries per a la cohabitació entre persones, bicicletes i vehicles motoritzats.

L'avinguda Generalitat no únicament discorre pel barri de Torreblanca, també és una dels carrers més importants del polígon industrial, un valor més per afegir-la a la nova xarxa ciclista.

Durant tot el seu recorregut l'avinguda manté un ample de 20,00 m, per la qual cosa s'ha decidit crear un carril bici bidireccional protegit durant tot el seu traçat, a excepció de la zona que es projecta en el pont, on es decideix la cohabitació entre cotxes i bicicletes.

En aquesta proposta no s'han eliminat zones d'estacionament per implantar el carril bici, únicament s'han modificat ample de calçades, ja que l'activitat diària del polígon necessita d'aquests estacionaments per a la seva logística.

Aquest carril a més permet donar accessibilitat a l'escola Espai, Institut salvador i Pedrol, Institut Ferrer i Guàrdia, poliesportiu Francesc Calvet i a la zona verda del parc de Torreblanca. A més facilita l'intercanvi modal amb autobusos urbans i interurbans.

En el plànol 16 de l'annex B es pot trobar seccions de l'estat actual i de la nova proposta de la via anteriorment descrita.

- TRAM 9: MONTSERRAT.

L'avinguda de Mare de Déu de Montserrat és un carrer que limita amb el polígon industrial i el barri de la Zona Residencial, que manté el seu ample de via durant tot el seu traçat (22 m).

En aquesta proposta s'ha considerat realitzar un carril bici sobre vorera, amb la finalitat de no anul·lar la zona d'aparcament, ja que l'activitat diària del polígon necessita d'aquests estacionaments per a la seva logística i les voreres existents ofereixen grans espais per a l'ús dels vianants.

Aquesta nova via dona accessibilitat al parc de la Font Santa, al cementiri municipal i a l'escola Joan Perich i Valls.

En el plànol 17 de l'annex B es pot trobar seccions de l'estat actual i de la nova proposta de la via anteriorment descrita.

- TRAM 10: AVINGUDA GRAN CAPITAN.

L'avinguda Gran Capità es pot considerar la rambla del barri de les Planas, que igual que la rambla del barri centre s'ha projectat amb una intenció social, a pesar que és el carrer que delimita el barri de les Planas amb el polígon industrial.

S'ha considerat com a millor opció implantar un carril bici en el carril existent d'ús restringit per a vehicles motoritzats de veïns en un lateral de la rambla, permetent aconseguir així grans zones reservades per al vianant.

En el plànol 18 de l'annex B es pot trobar seccions de l'estat actual i de la nova proposta de la via anteriorment descrita.

- TRAM 11: BAIX LLOBREGAT.

L'únic parc ciclista del municipi es troba situat en aquesta avinguda, per això no ens podíem deixar d'afegir aquest tram a la nova xarxa, un altre punt fort per acceptat la projecció, va ser que dona accessibilitat a l'hospital i al camp de futbol, i a més permet el canvi intermodal entre Tramvia i autobusos urbans i interurbans.

En el plànol 19 de l'annex B es pot trobar seccions de l'estat actual i de la nova proposta de la via anteriorment descrita.

- TRAM 12: LLUIS COMPANYS.

L'avinguda Lluís Companys és el carrer més transitat del barri de Torreblanca ja que dona servei al centre cívic Pla del Vent i l'església i a més permet la seva connexió amb Sant Just Desvern.

És un carrer que manté el seu ample de via durant tot el seu traçat pel que s'ha decidit projectar un carril bici bidireccional protegit en un carril d'estacionament d'aquesta via.

En el plànol 20 de l'annex B es pot trobar seccions de l'estat actual i de la nova proposta de la via anteriorment descrita.

- TRAM 13: POETES CATALANS.

Aquest carrer del Poetes Catalans és un carrer estret d'aprox. 13 m i de poca longitud, la qual cosa ens ha obligat a projectar un carril bici bidireccional protegit en un carril d'estacionament i un carril de circulació.

Aquesta nova projecció ens permet connectar la nostra xarxa ciclista amb la xarxa ciclista de Sant Just Desvern.

En el plànol 20 de l'annex B es pot trobar seccions de l'estat actual i de la nova proposta de la via anteriorment descrita.

- TRAM 14: TORREBLANCA.

El carrer Torreblanca, igual que el carrer Lluís Companys, és una via que manté el seu ample durant tot el seu traçat, per la qual cosa s'ha decidit projectar un carril bici bidireccional protegit en un carril d'estacionament d'aquesta via i s'han modificat els amplex dels carrils de circulació.

Aquesta nova projecció de xarxa ciclista dona accés amb el parc Torreblanca i permet la connexió amb autobusos urbans i interurbans.

L'avinguda Baix Llobregat és una avinguda ampla que connecta amb B-23 i amb els municipis de Esplugues, Cornellà i Sant Just. Igual que en l'avinguda Barcelona, existeix la presència del tramvia que connecta amb els municipis anteriorment descrits.

En el plànol 20 de l'annex B es pot trobar seccions de l'estat actual i de la nova proposta de la via anteriorment descrita.

- TRAM 15: PARC AGRARI.

A la zona interurbana s'ha projectat uns camins verds pel lateral del riu Llobregat que connecten amb els camins verds de Sant Feliu i de Cornellà. A aquesta zona es pot accedir pel camí de Dreta, de la Torta i prolongació de l'avd. Barcelona. D'aquesta manera donem cobertura amb bicicleta a Sant Joan Despí, tant de la seva zona urbana com a interurbana.

3.4.3 Pressupost de la nova xarxa bàsica

El preu d'execució de contracte de la realització de la nova xarxa ciclista urbana proposada a Sant Joan Despí, s'estima que sigui de 4.457.655,30 €. Aquest import és orientatiu ja que no disposem de les dades analítiques necessàries per la realització d'un pressupost exacte.

Per l'obtenció d'aquest import s'ha realitzat estudi exhaustiu de la via amb major nivell d'obra, es a dir la via amb major cost d'execució, i l'import obtingut s'ha extrapolat a la resta de vies.

La via seleccionada per realitzar el pressupost ha sigut l'avinguda Barcelona, tram número 7.

El pressupost s'ha realitzat amb la base de preus del Itec 2014 i de preus obtinguts per l'experiència pròpia. Per una informació més detallada consultar annex C.

A continuació es detalla preu d'execució de material i preu d'execució de contracte de tots els trams urbans de la nova xarxa ciclista.

TRAM	UBICACIÓ	LONGITUD (M)	PEM (€)	PEC (€)
1	MAJOR - BV2001	1.677,00	335.682,89	483.349,80
2	RAMBLA JOSEP Mª JUJOL	1.114,00	222.987,92	321.080,31
3	FRANCESC MACIÀ I PROLOGANCIA	1.490,00	298.251,35	429.452,11
4	AVINGUDA DEL SOL	768,00	153.729,55	221.355,18
5	CREU D'EN MUNTANER	749,00	149.926,35	215.878,95
6	JACINTO VERDAGUER	2.005,00	401.338,22	577.886,91
7	AVINGUDA BARCELONA	2.388,00	478.002,83	688.276,27
8	AVINGUDA GENERALITAT	1.639,00	328.076,48	472.397,33
9	AVINGUDA MONTSERRAT	1.108,00	221.786,91	319.350,97
10	AVINGUDA GRAN CAPITAN	398,00	79.667,14	114.712,71
11	BAIX LLOBREGAT	820,00	164.138,33	236.342,77
12	LLUIS COMPANYS	589,00	117.899,36	169.763,29
13	POETES CATALANS	101,00	20.217,04	29.110,51
14	TORREBLANCA	620,00	124.104,59	178.698,20
TOTAL		15.466,00	3.095.808,95	4.457.655,30

Fig. 65. Quadre resum dels PEM i del PEC dels trams de la nova xarxa .Font: elaboració pròpia

La projecció de les vies interurbanes en el nou projecte són les mateixes que les existent a data d'avui, i davant del bon estat de conservació de les mateixes, s'estima una inversió de millora de PEC de 56.000 € per realitzar senyalització de les mateixes i petit manteniment.

Per tant es considera, que el preu de contractació de nova xarxa ciclista projectada al municipi de Sant Joan Despí, seria aproximadament de 4.513.655,30 €.

4. CONCLUSIONS RECOMANACIONS

La xarxa ciclista actual del municipi de Sant Joan Despí, llença més ombres que llums, ombres per les seves grans deficiències, tant a les seves infraestructures com a les zones que abasta la seva implantació, això porta al municipi, al fet que l'ús d'aquestes vies per part dels seus usuaris, sigui esporàdic i el seu entorn caòtic, per la qual cosa no compleix amb els objectius previstos a la seva construcció. El carril bici no compleix amb els objectius de mobilitat bàsics, com són les connexions intermodals o l'acostament a llocs d'interès públic, ja que com hem pogut veure actualment la connexió amb transport públic com per exemple el de l'autobús no facilita el transbord entre les diferents maneres de transport, a causa de l'absència d'espais destinats a l'estacionament o pupil·latge de la bicicleta, la qual cosa, actua en contra de l'ús de tots dos mitjans de transport. El mateix ens succeeix amb altres mitjans de transport dels quals gaudeix el municipi, com són el Tramvia i Rodalies Renfe. En definitiva, en cap de les grans línies de transport públic que travessen la població, existeix la possibilitat de practicar la intermobilitat en un sol trajecte.

A la vegada els carrils bici actuals tampoc sedueixen al ciutadà per la seva poca efectivitat, ja que no ens comuniquen amb llocs de rellevància, com poden ser els centres educatius, sanitaris, culturals i esportius, ni a zones d'oci com poden ser parcs públics i camins verds. Aquest tampoc garanteixen la connexió al llarg del municipi ni la connexió amb les xarxes ciclistes del municipis adjacents.

Un altre dels problemes latents amb l'actual xarxa ciclista és el seu disseny, condicionat per l'actual distribució urbana, la qual està pensada única i exclusivament per al vehicle privat, un exemple clar és, que, per al turisme s'han destinat amples de carrils de més de 4,5 m., relegant a vianants i ciclistes a amples per al seu ús de menys d'1 m. en algun cas. L'actual xarxa ciclista es regeix per criteris inadequats i contradictoris convertint-se així en vies insegures, caòtiques, anàrquiques i en mal estat de conservació.

Això ens genera greus problemes en la fluïdesa del tràfic ja que incrementa l'ús del vehicle privat, creant embussos i contaminació.

Per això creiem que s'ha d'actuar amb urgència, i a la vegada amb contundència en l'aplicació de noves mesures de convivència entre els vianants, bicicletes i els turismes, per aquest motiu es considera necessari un canvi en les normes de circulació i construcció dels carrils bici, com també

a les zones comunes de convivència de diferents usos i mitjans de transport, tot això per portar-nos a una nova etapa en la mobilitat del poble, més eficaç, més segura i més eficient.

En la projecció de la nova xarxa ciclista del municipi d'aquest projecte, se li ha donat una major importància i rellevància a la bicicleta i al seu espai. Davant l'absència de normativa s'ha creat un manual específic per al municipi, s'han redissenyat els carrils bici, generant carrils còmodes i segurs, intentant conservar la mateixa tipologia de via en tot el mateix tram, exceptuant algun cas el qual no ens ho ha permès per la distribució urbana existent. També s'ha creat una nova xarxa bàsica complementada amb servei d'aparcament per a la bicicleta, tenint en compte els criteris del nou manual.

Amb tots aquests elements posats amb ordre i sentit i generant noves vies per a la millora del nostre transport amb bicicleta, generarem més consciència social i per descomptat un major ús de la bicicleta.

A la pregunta que ens formulaven a l'inici d'aquest projecte, El Carril Bici a Sant Joan Despí una Realitat o una Utopia? La seva resposta :

La veritat es que la necessitat latent farà realitat allò que pot semblar a dia de d'avui una utopia, ja que els municipis tenen capacitat per acollir els mitjans de transport alternatius, superant sempre els obstacles conceptuals a l'hora de construir les noves xarxes, ja que tots ells estan pensats per a l'ús indiscriminat de l'automòbil. Aquestes mesures ens portaran a nous conceptes de disseny dels carrils i de les vies existents, destinant espais més reduïts als turismes, provocant canvis dels usos dels espais existents, creant amples de via per a transports alternatius més ajustats als paràmetres vials disponibles, provocant així que moltes vies es transformin i s'adaptin a usos com els de la convivència o zones 30.

Tot aquest projecte serà possible sempre depenent de la voluntat econòmica per part de l'administració en la inversió d'una important millora de la xarxa ciclista, per als vianants i vial. Promovent així entre els ciutadans, la difusió de mitjans de transports més sostenibles i menys contaminants, com també la incorporació de nous espais que actualment són desconeguts per a la gran majoria de la població, creant espais i serveis en el municipi que siguin per a les persones.

En definitiva el carril bici és tan real com a necessari i a la vegada l'hi fa falta una transformació, però no solsament, és responsabilitat d'uns quants, la responsabilitat és de tots, hem de canviar la mentalitat, hem de pensar que un sol mitjà de transport per arribar als llocs ha deixat de ser sostenible,

s'ha de incorporar la bicicleta com a una nova manera de desplaçar-se, com una alternativa més a els usos habituals per a els nostres trajectes urbans. Hem de pensar que cada vegada que usem el nostre turisme, llevem a les noves generacions, oportunitats per triar un futur diferent.



5. BIBLIOGRAFIA I NORMATIVA

- Nadal. M., Tomás. E., i Dombriz. M. (2007), Manual per al disseny de vies ciclistes de Catalunya. Generalitat de Catalunya.
- Àrea Metropolitana de Barcelona. (2014), Manual de disseny de les vies urbanes per a la mobilitat sostenible. Catalunya.
- Ferrando. H., Anaya. E., Gonzàlez. D., i Sterbova. E. (2012), Manual de aparcamientos bicicleAs. IDAE.
- Dirección General de Tráfico. (2001), Manual de recomendaciones de diseño, construcción, infraestructura, señalización, balizamiento, conservación y Mantenimiento del carril bici. Ministerio del Interior.
- Sanz. A., Ferández. A., i Puig-Pey.P. (2001), Recomendaciones de Vías Ciclistas, Consejería de obras públicas, urbanismo y transportes de la comunidad de Madrid.
- Sanz. A., Martín. I., Cid. J.F., Irazusta. A., i Eizaguirre. I. (2006), Manual de vías ciclistes de Guipúzcoa. Recomendaciones para su planificación y proyecto. Diputación floral de Guipúzcoa.
- Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

6. ANNEXOS

ANNEX A. TREBALL DE CAMP

ANNEX A. TREBALL DE CAMP

- VIES PER A L'ÚS DE LA BICICLETA

Nº TRAM	1			TRAM	AVDA. DEL BAIX LLOBREGAT							
BARRI	PLANAS											
TIPOLOGIA	CAMI VERD			PISTA BICI		CARRIL BICI PROTEGIT			CARRER CONVIVÈNCIA			
	CARRIL BICI			VORERA BICI		CARRER DE ZONA 30						
UBICACIÓ	CORRECTE					INCORRECTE						
SENTIT	UNIDIRECCIONAL					BIDIRECCIONAL			SIN ESPECIFICAR			
AMPLADA	1,90 M			LONGUITUD			169 M					
CONTINUITAT	SI	NO		IL.LUMINACIÓ			SI	NO				
PAVIMENT	BITUMINOS			LLAMBORDES			SUPERFICIAL		FORMIGÓ		ALTRES	
DELIMITACIÓ	SI	NO	TIPUS	BARANES			RANAS					
CRUILLES	SI	NO	TIPUS	GIRATORIA			CONVENCIONAL			CAMI RURAL		
SENYALITZACIO												
HORIZONTAL	SI	NO	TIPUS	VIARIA			PICTOGRAMES			ZONES PERILL		
VERTICAL	SI	NO	TIPUS	SENAYLS			SEMAFORS			ALTRES		
ORIENTACIÓ	SI	NO										
COHABITACIÓ	SI	NO	TIPUS	VIANATS			VEHICLES					
APARCAMENTS	SI	NO	TIPUS	U INVERTIDA			RODA			CONSIGNA		
OBSTACLES	SI	NO	TIPUS	MOBILIARI			DESNIVELL			ALTRES		
OBSERVACIONS												
<div><div>- L'inici i acabament del carril no està senyalitzat.</div><div>- Ubicació carril bici tocant a façana.</div><div>- Absència d'informació de l'espai reservat a l'ús de la bicicleta i els seu sentits de circulació.</div><div>- Utilització de materials diferents per marcar l'espai destinat la bicicleta. La variació indueix a confusió.</div><div>- Inexistència de carril bici en cruïlles. No cohabitació entre vehicles - bicicletes - vianants.</div><div>- No elements diferenciadors entre plataforma del tramvia – carril bici i entre pas de vianants –carril bici.</div><div>- Presència de tapes i reixes de recollida d'aigua.</div><div>- Senyalització viaria insuficient. Només informa del cedu el pas i no es delimiten carrils de circulació.</div><div>- No hi ha senyals en tota la continuïtat, i les que hi han no presenten uniformitat.</div><div>- No senyals d'advertiment de perill, senyals de reglamentació o preceptius, ni senyals d'indicació.</div><div>- Absència de regulació semafòrica per bicicletes.</div><div>- Les interseccions no estan senyalitzades.</div><div>- L'aparcament no està senyalitzat.</div><div>- No hi ha connexió entre aparcament i carril bici.</div><div>- No hi ha connexió amb altres carrils de la zona.</div><div>- No hi ha connexió entre carril bici i l'entrada del parc ciclista.</div><div>- No es accessible l'entrada al parc cicliste. Hi ha bordó.</div><div>- No comunica con espais de pública concurrència (hospital, parc).</div><div>- Mal estat de conservació i manteniment.</div></div>												

Reportatge fotogràfic:

1. Inici o final del vorera bici	2. Vorera bici tocant façana	3. Entrada al parc ciclista
4. Aparcament U invertida	5. Falta manteniment carril	6. Desperfectes al carril
7. Desviació carril bici	8. Inexistència carril en cruïlla	9. Inici o final del carril bicicleta



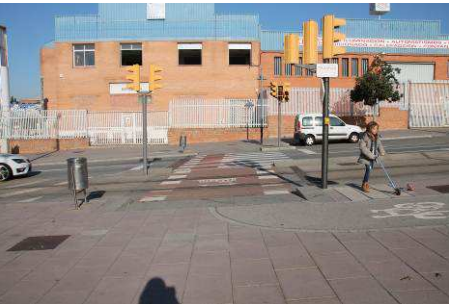





Nº TRAM	2		TRAM	AVDA. BARCELONA (BAIX LLOBREGAT-CANAL)		
BARRI	PLANAS CENTRE					
TIPOLOGIA	CAMI VERD		PISTA BICI	CARRIL BICI PROTEGIT	CARRER CONVIVÈNCIA	
	CARRIL BICI		VORERA BICI	CARRER DE ZONA 30		
UBICACIÓ	CORRECTE			INCORRECTE		
SENTIT	UNIDIRECCIONAL			BIDIRECCIONAL		SIN ESPECIFICAR
AMPLADA	1,38 M		LONGUITUD		1555 M	
CONTINUITAT	SI	NO	IL·LUMINACIÓ		SI	NO
PAVIMENT	BITUMINOS		LLAMBORDES		SUPERFICIAL	FORMIGÓ ALTRES
DELIMITACIÓ	SI	NO	TIPUS	BARANES	RANAS	
CRUILLES	SI	NO	TIPUS	GIRATORIA	CONVENCIONAL	CAMI RURAL
SENYALITZACIO						
HORIZTONTAL	SI	NO	TIPUS	VIARIA	PICTOGRAMES	ZONES PERILL
VERTICAL	SI	NO	TIPUS	SENAYLS	SEMAFORS	ALTRES
ORIENTACIÓ	SI	NO				
COHABITACIÓ	SI	NO	TIPUS	VIANATS	VEHICLES	
APARCAMENTS	SI	NO	TIPUS	U INVERTIDA	RODA	CONSIGNA
OBSTACLES	SI	NO	TIPUS	MOBILIARI	DESNIVELL	ALTRES
OBSERVACIONS						
<div><div>- L'inici i acabament del carril no està senyalitzat.</div><div>- Canvi de trajectòria constantment (fins 4 vegades) i no hi ha continuïtat del carril.</div><div>- Ubicació carril bici tocant a façana entre d'altres.</div><div>- Absència d'informació de l'espai reservat a l'ús de la bicicleta i els seu sentits de circulació.</div><div>- Utilització de materials diferents per marcar l'espai destinat la bicicleta. La variació indueix a confusió.</div><div>- Conflicte per absència d'espai entre carrils bici i zona de vianants.</div><div>- Confusió entre els carrils bici i les zones 30.</div><div>- Inexistència de carril bici en cruïlles. No cohabitació entre vehicles - bicicletes - vianants.</div><div>- No elements diferenciadors entre plataforma del tramvia – carril bici i entre pas de vianants –carril bici.</div><div>- Invasió de l'espai al vianant, els carrils passen per davant de parades autobusos o per les zones d'espera dels passos de vianants.</div><div>- Presència de tapes i reixes de recollida d'aigua.</div><div>- El mobiliari urbà ocupa espai destinat a l'ús de la bici.</div><div>- El carril bici cedeix el pas a trànsit rodat motoritzat.</div><div>- Senyalització viària insuficient. Només informa del cediu el pas i no es delimiten carrils de circulació.</div><div>- No hi ha senyals en tota la continuïtat, i les que hi han no presenten uniformitat.</div><div>- No senyals d'advertiment de perill, senyals de reglamentació o preceptius, ni senyals d'indicació.</div><div>- Absència de regulació semafòrica per bicicletes.</div><div>- Les interseccions no estan senyalitzades.</div><div>- Existència d'aparcaments de bicicletes on no hi ha carrils bici.</div><div>- No hi ha connexió entre aparcament i carril bici.</div><div>- No hi ha connexió amb altres carrils de la zona.</div><div>- No comunica con espais de pública concurrència (escoles, poliesportiu, policia, biblioteca).</div><div>- Mal estat de conservació i manteniment.</div></div>						

Reportatge fotogràfic:




		
10. Inici o final del vorera bici	11. Vorera bici	12. Estacionament bicicleta
		
13. Estacionament bicicleta	14. Falta senyalització perill	15. Invasió vianants carril
		
16. Vorera bici	17. Invasió cotxe de via ciclista	18. Inici o final de vorera bici

		
19. Inici o final del vorera bici	20. Falta senyalització via ciclista	21. Invasió mobiliari urbà via
		
22. Discontinuitat via ciclista	23. Vorera bici	24. Invasió del espai al vianant
		
25. Discontinuitat via ciclista	26. Cruïlla sense senyalitzar	27. Cruïlla sense senyalitzar

		
28. Discontinuitat via ciclista	29. Vorera bici	30. No senyalització semafòrica
		
31. Falta senyalització	32. Falta senyalització horitzontal	33. Prioritat vehicle motor
		
34. Falta senyalització	35. Falta senyalització	36. Falta senyalització

		
37. Falta senyalització	38. Vorera bici	39. Canvi trajectòria
		
40. Tapes	41. No diferenciadors vies	42. No especificació via
		
43. Discontinuitat via ciclista	44. Encreuament carril bici -	45. Invasió del espai al vianant

		
46. Inici o final del carril bicicleta	47. Invasió del espai al vianant	48. No senyalització semafòrica
		
49. Carril en vorera tocant façana	50. Carril en vorera tocant façana	51. Invasió del espai al vianant
		
52. Confusió senyalització	53. No senyalització via	54. No senyalització semafòrica










		
55. Falta senyalització	56. Aparcament bicicletes	57. Inici o final via

Nº TRAM	3	TRAM	PASSEIG CANAL		
BARRI	CENTRE				
TIPOLOGIA	CAMI VERD	PISTA BICI	CARRIL BICI PROTEGIT	CARRER CONVIVÈNCIA	
	CARRIL BICI	VORERA BICI	CARRER DE ZONA 30		
UBICACIÓ	CORRECTE		INCORRECTE		
SENTIT	UNIDIRECCIONAL		BIDIRECCIONAL	SIN ESPECIFICAR	
AMPLADA	2,50 M		LONGUITUD	1058 M	
CONTINUITAT	SI	NO	IL·LUMINACIÓ	SI	NO
PAVIMENT	BITUMINOS		LLAMBORDES	SUPERFICIAL	FORMIGÓ ALTRES
DELIMITACIÓ	SI	NO	TIPUS	BARANES	RANAS ALTRES
CRUILLES	SI	NO	TIPUS	GIRATORIA	CONVENCIONAL CAMI RURAL
SENYALITZACIO					
HORIZONTAL	SI	NO	TIPUS	VIARIA	PICTOGRAMES ZONES PERILL
VERTICAL	SI	NO	TIPUS	SENAYLS	SEMAFORS ALTRES
ORIENTACIÓ	SI	NO			
COHABITACIÓ	SI	NO	TIPUS	VIANATS	VEHICLES
APARCAMENTS	SI	NO	TIPUS	U INVERTIDA	RODA CONSIGNA
OBSTACLES	SI	NO	TIPUS	MOBILIARI	DESNIVELL ALTRES
OBSERVACIONS					
<div><div>- L'inici i acabament del carril no està senyalitzat.</div><div>- Utilització de materials diferents per marcar l'espai destinat la bicicleta. La variació indueix a confusió.</div><div>- Conflicte entre carrils bici i zona de vianants.</div><div>- Inexistència de carril bici en cruïlles o no te la mateixa trajectoria que carril.</div><div>- No elements diferenciadors entre plataforma del tramvia – carril bici i entre pas de vianants –carril bici.</div><div>- Presència de tapes i reixes de recollida d'aigua.</div><div>- El mobiliari urbà ocupa espai destinat a l'ús de la bici.</div><div>- La jardineria envaeix el carril.</div><div>- El carril bici cedeix el pas a trànsit rodat motoritzat.</div><div>- Senyalització viaria insuficient. Només informa del cediu el pas i no es delimiten carrils de circulació.</div><div>- No hi ha senyals en tota la continuïtat, i les que hi han no presenten uniformitat.</div><div>- No senyals d'advertiment de perill, senyals de reglamentació o preceptius, ni senyals d'indicació.</div><div>- Absència de regulació semafòrica per bicicletes.</div><div>- Les interseccions no estan senyalitzades.</div><div>- No hi ha connexió entre aparcament i carril bici.</div><div>- Impossibilitat d'arribar aparcament de bici per barreres arquitectòniques.</div><div>- No hi ha connexió amb altres carrils de la zona.</div><div>- No comunica con espais de pública concurrència (hospital, parc).</div><div>- Mal estat de conservació i manteniment.</div></div>					

Reportatge fotogràfic:

		
58. Inici o final via ciclista	59. Mal estat conservació	60. Invasió mobiliari urbà via
		
61. Falta senyalització	62. Carril bici en vorera	63. Reixes
		
64. Mal estat conservació	65. Mal estat conservació	66. Prioritat vehicle motor










		
67. Inici o final del carril bicicleta	68. Prioritat vehicle motor	69. Prioritat vehicle motor
		
70. Senyalització vertical	71. Prioritat vehicle motor	72. No definició via
		
73. Prioritat vehicle motor	74. Diferents materials via	75. Falta senyalització perill










		
76. Confusió senyalització	77. Reixes	78. Falta senyalització
		
79. Via mal senyalitzada	80. Confusió senyalització	81. Falta senyalització
		
82. Desviació carril bici	83. Falta senyalització perill	84. Falta senyalització perill

		
85. Falta de manteniment	86. Invasió de jardineria a la via	87. Inici o final de via
		
88. Confusió senyalització	89. Aparcament inaccessible	

Nº TRAM	4		TRAM	GENERALITAT (AVDA. BCN- CREU D'EN MUNTANER)			
BARRI	POLIGON						
TIPOLOGIA	CAMI VERD		PISTA BICI	CARRIL BICI PROTEGIT		CARRER CONVIVÈNCIA	
	CARRIL BICI		VORERA BICI	CARRER DE ZONA 30			
UBICACIÓ	CORRECTE			INCORRECTE			
SENTIT	UNIDIRECCIONAL			BIDIRECCIONAL		SIN ESPECIFICAR	
AMPLADA	1 M		LONGUITUD		753 M		
CONTINUITAT	SI	NO	IL·LUMINACIÓ		SI	NO	
PAVIMENT	BITUMINOS		LLAMBORDES		SUPERFICIAL	FORMIGÓ	ALTRES
DELIMITACIÓ	SI	NO	TIPUS	BARANES	RANAS		
CRUILLES	SI	NO	TIPUS	GIRATORIA	CONVENCIONAL		CAMI RURAL
SENYALITZACIO							
HORIZONTA	SI	NO	TIPUS	VIARIA	PICTOGRAMES		ZONES PERILL
VERTICAL	SI	NO	TIPUS	SENAYLS	SEMAFORS		ALTRES
ORIENTACIÓ	SI	NO					
COHABITACIÓ	SI	NO	TIPUS	VIANATS	VEHICLES		
APARCAMENTS	SI	NO	TIPUS	U INVERTIDA	RODA		CONSIGNA
OBSTACLES	SI	NO	TIPUS	MOBILIARI	DESNIVELL		ALTRES
OBSERVACIONS							
<div><div>- L'inici i acabament del carril no està senyalitzat.</div><div>- Canvi de trajectòria.</div><div>- Ubicació carril bici tocant a façana.</div><div>- Absència d'informació de l'espai reservat a l'ús de la bicicleta i els seu sentits de circulació.</div><div>- Conflcte per absència d'espai entre carrils bici i zona de vianants.</div><div>- Invasió de l'espai al vianant, els carrils passen per davant de contenidor escombreries.</div><div>- En el disseny del carril no s'han respectat zones se seguretat amb aparcaments de cordó i trànsit rodat motoritzat.</div><div>- El carril bici cedeix el pas a trànsit rodat motoritzat.</div><div>- Senyalització viaria insuficient. Només informa del cediu el pas i no es delimiten carrils de circulació.</div><div>- No hi ha senyals en tota la continuïtat, i les que hi han no presenten uniformitat.</div><div>- No senyals d'advertiment de perill, senyals de reglamentació o preceptius, ni senyals d'indicació.</div><div>- Absència de regulació semafòrica per bicicletes.</div><div>- Les interseccions no estan senyalitzades.</div><div>- En les cruïlles semaforitzades , els semàfors no incorporen el pictograma de les bicicletes.</div><div>- Existència d'aparcaments de bicicletes on no hi ha carrils bici.</div><div>- No comunica con espais de pública concurrència (escoles, poliesportiu).</div><div>- Mal estat de conservació i manteniment.</div></div>							










Reportatge fotogràfic:

		
90. Inici o final via	91. Canvi trajectòria	92. Excés d'informació
		
93. No distancies de seguretat	94. Falta senyalització	95. Ressalt via
		
96. Confusió senyalització	97. Mal estat conservació	98. No distancies de seguretat

		
99. Confusió senyalització	100. Confusió senyalització	101. Falta senyalització
		
102. Confusió senyalització	103. Falta senyalització	104. Falta senyalització
		
105. Falta proteccions	106. Falta senyalització	107. Mal estat proteccions

Nº TRAM	5			TRAM	C/ CREU DE MUNTANER			
BARRI	CENTRE							
TIPOLOGIA	CAMI VERD CARRIL BICI			PISTA BICI VORERA BICI		CARRIL BICI PROTEGIT CARRER DE ZONA 30		CARRER CONVIVÈNCIA
UBICACIÓ	CORRECTE				INCORRECTE			
SENTIT	UNIDIRECCIONAL				BIDIRECCIONAL		SIN ESPECIFICAR	
AMPLADA	1 M			LONGUITUD		869 - 169 M		
CONTINUITAT	SI	NO		IL.LUMINACIÓ		SI	NO	
PAVIMENT	BITUMINOS			LLAMBORDES		SUPERFICIAL		FORMIGÓ ALTRES
DELIMITACIÓ	SI	NO	TIPUS	BARANES		RANAS		
CRUILLES	SI	NO	TIPUS	GIRATORIA		CONVENCIONAL		CAMI RURAL
SENYALITZACIO								
HORIZONTA	SI	NO	TIPUS	VIARIA		PICTOGRAMES		ZONES PERILL
VERTICAL	SI	NO	TIPUS	SENAYLS		SEMAFORS		ALTRES
ORIENTACIÓ	SI	NO						
COHABITACIÓ	SI	NO	TIPUS	VIANATS		VEHICLES		
APARCAMENTS	SI	NO	TIPUS	U INVERTIDA		RODA		CONSIGNA
OBSTACLES	SI	NO	TIPUS	MOBILIARI		DESNIVELL		ALTRES
OBSERVACIONS								
<div><div>- L'inici i acabament del carril no està senyalitzat.</div><div>- Canvi de trajectòria constantment.</div><div>- Ubicació carril bici tocant a façana.</div><div>- Amplada i sentit del carril variant.</div><div>- Absència d'informació de l'espai reservat a l'ús de la bicicleta i els seu sentits de circulació.</div><div>- Utilització de materials diferents per marcar l'espai destinat la bicicleta. La variació indueix a confusió.</div><div>- Conflicte per absència d'espai entre carrils bici i zona de vianants.</div><div>- Confusió entre els carrils bici i les zones 30.</div><div>- Invasió del autobus sobre el carril bici.</div><div>- Presència de tapes i reixes de recollida d'aigua.</div><div>- En el disseny del carril no s'han respectat zones de seguretat amb el trànsit rodat motoritzat.</div><div>- El carril bici cedeix el pas a trànsit rodat motoritzat.</div><div>- Senyalització viària insuficient. Només informa del cediu el pas i no es delimiten carrils de circulació.</div><div>- No hi ha senyals en tota la continuïtat, i les que hi han no presenten uniformitat.</div><div>- No senyals d'avertiment de perill, senyals de reglamentació o preceptius, ni senyals d'indicació.</div><div>- Absència de regulació semafòrica per bicicletes.</div><div>- Les interseccions no estan senyalitzades.</div><div>- Mal estat de conservació i manteniment.</div></div>								

Reportatge fotogràfic:

		
108. Parada autobús en carril	109. Parada autobús en carril	110. Entrada al parc ciclista
		
111. Invasió carril per motors	112. Falta senyalització	113. Confusió senyalització
		
114. Senyalització diferent via	115. Canvi trajectòria	116. Invasió vianants via ciclista

		
117. Falta senyalització	118. Senyalització diferent via	119. Falta senyalització
		
120. Falta senyalització	121. Desviació trajectòria	122. Falta senyalització
		
123. Falta senyalització	124. Desviació trajectòria	125. Desviació trajectòria

		
126. Reixes carril	127. Confusió senyalització	128. Inici o final via
		
129. Senyalització diferent via	130. Senyalització diferent via	131. Vorera bici tocant façana
		
132. Variació sentits	133. Senyalització diferent via	134. Vorera bici tocant façana

Nº TRAM	6	TRAM			
BARRI	CENTRE	PARC MIL.LENARI			
TIPOLOGIA	CAMI VERD	PISTA BICI	CARRIL BICI PROTEGIT	CARRER CONVIVÈNCIA	
	CARRIL BICI	VORERA BICI	CARRER DE ZONA 30		
UBICACIÓ	CORRECTE		INCORRECTE		
SENTIT	UNIDIRECCIONAL		BIDIRECCIONAL		SIN ESPECIFICAR
AMPLADA	1,88 M		LONGUITUD	86 M	
CONTINUITAT	SI	NO	IL.LUMINACIÓ	SI	NO
PAVIMENT	BITUMINOS		LLAMBORDES	SUPERFICIAL	FORMIGÓ ALTRES
DELIMITACIÓ	SI	NO	TIPUS	BARANES	RANAS
CRUILLES	SI	NO	TIPUS	GIRATORIA	CONVENCIONAL CAMI RURAL
SENYALITZACIO					
HORIZTONTAL	SI	NO	TIPUS	VIARIA	PICTOGRAMES ZONES PERILL
VERTICAL	SI	NO	TIPUS	SENAYLS	SEMAFORS ALTRES
ORIENTACIÓ	SI	NO			
COHABITACIÓ	SI	NO	TIPUS	VIANATS	VEHICLES
APARCAMENTS	SI	NO	TIPUS	U INVERTIDA	RODA CONSIGNA
OBSTACLES	SI	NO	TIPUS	MOBILIARI	DESNIVELL ALTRES
OBSERVACIONS					
<div><div>- L'inici i acabament del carril no està senyalitzat.</div><div>- Canvi de trajectòria i manca defició de la mateixa.</div><div>- Amplada i sentit del carril variant.</div><div>- Absència d'informació de l'espai reservat a l'ús de la bicicleta i els seu sentits de circulació.</div><div>- Presència de tapes i reixes de recollida d'aigua.</div><div>- No hi ha senyals en tota la continuïtat, i les que hi han no presenten uniformitat.</div><div>- No hi ha connexió amb altres carrils de la zona.</div><div>- Mal estat de conservació i manteniment.</div></div>					








Reportatge fotogràfic:

		
135. Falta senyalització	136. Confusió via	137. Falta senyalització
		
138. Senyalització diferent via	139. Falta senyalització	140. Falta senyalització
		
141. Falta senyalització	142. Falta senyalització	143. Senyalització diferent via

Nº TRAM	7		TRAM	RAMBLA JOSEP MARIA JUJOL			
BARRI	CENTRE						
TIPOLOGIA	CAMI VERD		PISTA BICI	CARRIL BICI PROTEGIT		CARRER	
	CARRIL BICI		VORERA BICI	CARRER DE ZONA 30		CONVIVÈNCIA	
UBICACIÓ	CORRECTE			INCORRECTE			
SENTIT	UNIDIRECCIONAL			BIDIRECCIONAL		SIN ESPECIFICAR	
AMPLADA	2,41 M		LONGUITUD		704 M		
CONTINUITAT	SI	NO	IL.LUMINACIÓ		SI	NO	
PAVIMENT	BITUMINOS		LLAMBORDES		SUPERFICIAL	FORMIGÓ	ALTRES
DELIMITACIÓ	SI	NO	TIPUS	BARANES	RANAS		
CRUILLES	SI	NO	TIPUS	GIRATORIA	CONVENCIONAL		CAMI RURAL
SENYALITZACIO							
HORIZONTAL	SI	NO	TIPUS	VIARIA	PICTOGRAMES		ZONES PERILL
VERTICAL	SI	NO	TIPUS	SENAYLS	SEMAFORS		ALTRES
ORIENTACIÓ	SI	NO					
COHABITACIÓ	SI	NO	TIPUS	VIANATS	VEHICLES		
APARCAMENTS	SI	NO	TIPUS	U INVERTIDA	RODA		CONSIGNA
OBSTACLES	SI	NO	TIPUS	MOBILIARI	DESNIVELL		ALTRES
OBSERVACIONS							
<div><div>- L'inici i acabament del carril no està senyalitzat.</div><div>- Absència d'informació de l'espai reservat a l'ús de la bicicleta i els seu sentits de circulació.</div><div>- Conflicte per absència d'espai entre carrils bici i zona de vianants.</div><div>- Confusió entre els carrils bici i les zones 30</div><div>- Invasió de l'espai al vianant, els carrils passen per davant o per les zones d'espera dels passos de vianants.</div><div>- El mobiliari urbà ocupa espai destinat a l'ús de la bici.</div><div>- Senyalització viaria insuficient. Només informa del cedu el pas i no es delimiten carrils de circulació.</div><div>- No hi ha senyals en tota la continuïtat, i les que hi han no presenten uniformitat.</div><div>- No senyals d'advertiment de perill, senyals de reglamentació o preceptius, ni senyals d'indicació.</div><div>- Les interseccions no estan senyalitzades.</div><div>- No hi ha connexió amb altres carrils de la zona.</div><div>- Mal estat de conservació i manteniment.</div></div>							






Reportatge fotogràfic:

		
144. Inici o final vorera bici	145. Cruïlla sense senyalitzar	146. Zona 30
		
147. Senyalització diferent via	148. Falta senyalització	149. Desperfectes al carril
		
150. Confusió senyalització	151. No senyalització perill	152. Senyalització diferent via

		
153. Falta senyalització	154. Confusió senyalització	155. Falta senyalització
		
156. No utilització vorera bici	157. Mal estat conservació	158. Mal estat de conservació
		
159. Invasió mobiliari urbà via	160. Confusió senyalització	



Nº TRAM	8		TRAM		AVDA. BARCELONA (RAMBLA-BV2001)			
BARRI	CENTRE							
TIPOLOGIA	CAMI VERD		PISTA BICI		CARRIL BICI PROTEGIT		CARRER CONVIVÈNCIA	
	CARRIL BICI		VORERA BICI		CARRER DE ZONA 30			
UBICACIÓ	CORRECTE				INCORRECTE			
SENTIT	UNIDIRECCIONAL				BIDIRECCIONAL		SIN ESPECIFICAR	
AMPLADA	1,25-1,98 M		LONGITUD		458 M			
CONTINUITAT	SI	NO	IL.LUMINACIÓ		SI	NO		
PAVIMENT	BITUMINOS		LLAMBORDES		SUPERFICIAL		FORMIGÓ	ALTRES
DELIMITACIÓ	SI	NO	TIPUS	BARANES	RANAS			
CRUILLES	SI	NO	TIPUS	GIRATORIA	CONVENCIONAL		CAMI RURAL	
SENYALITZACIO								
HORIZTONTAL	SI	NO	TIPUS	VIARIA	PICTOGRAMES		ZONES PERILL	
VERTICAL	SI	NO	TIPUS	SENAYLS	SEMAFORS		ALTRES	
ORIENTACIÓ	SI	NO						
COHABITACIÓ	SI	NO	TIPUS	VIANATS	VEHICLES			
APARCAMENTS	SI	NO	TIPUS	U INVERTIDA	RODA		CONSIGNA	
OBSTACLES	SI	NO	TIPUS	MOBILIARI	DESNIVELL		ALTRES	
OBSERVACIONS								
<div><div>- L'inici i acabament del carril no està senyalitzat.</div><div>- Ubicació carril bici tocant a façana.</div><div>- Amplada i sentit del carril variant.</div><div>- Absència d'informació de l'espai reservat a l'ús de la bicicleta i els seu sentits de circulació.</div><div>- Utilització de materials diferents per marcar l'espai destinat la bicicleta. La variació indueix a confusió.</div><div>- El mobiliari urbà ocupa espai destinat a l'ús de la bici.</div><div>- Senyalització viaria insuficient. Només informa del cediú el pas i no es delimiten carrils de circulació.</div><div>- No hi ha senyals en tota la continuïtat, i les que hi han no presenten uniformitat.</div><div>- No senyals d'advertiment de perill, senyals de reglamentació o preceptius, ni senyals d'indicació.</div><div>- Absència de regulació semafòrica per bicicletes.</div><div>- Les interseccions no estan senyalitzades.</div><div>- No hi ha connexió amb altres carrils de la zona.</div><div>- Mal estat de conservació i manteniment.</div></div>								

Reportatge fotogràfic:

		
161. Inici o final vorera bici	162. Vorera bici tocant façana	163. Invasió mobiliari urbà via
		
164. Cruïlla no semaforitzada	165. Vorera bici tocant façana	166. Vorera bici
		
167. Vorera bici	168. Falta senyalització	169. Desviació trajectòria

Nº TRAM	9			TRAM	C/PAU CASALS					
BARRI	CENTRE									
TIPOLOGIA	CAMI VERD			PISTA BICI		CARRIL BICI PROTEGIT		CARRER CONVIVÈNCIA		
	CARRIL BICI			VORERA BICI		CARRER DE ZONA 30				
UBICACIÓ	CORRECTE				INCORRECTE					
SENTIT	UNIDIRECCIONAL				BIDIRECCIONAL		SIN ESPECIFICAR			
AMPLADA	2,15 M			LONGITUD		251 M				
CONTINUITAT	SI	NO		IL.LUMINACIÓ		SI	NO			
PAVIMENT	BITUMINOS			LLAMBORDES		SUPERFICIAL		FORMIGÓ	ALTRES	
DELIMITACIÓ	SI	NO	TIPUS	BARANES		RANAS				
CRUILLES	SI	NO	TIPUS	GIRATORIA		CONVENCIONAL		CAMI RURAL		
SENYALITZACIO										
HORIZTONTAL	SI	NO	TIPUS	VIARIA		PICTOGRAMES		ZONES PERILL		
VERTICAL	SI	NO	TIPUS	SENAYLS		SEMAFORS		ALTRES		
ORIENTACIÓ	SI	NO								
COHABITACIÓ	SI	NO	TIPUS	VIANATS		VEHICLES				
APARCAMENTS	SI	NO	TIPUS	U INVERTIDA		RODA		CONSIGNA		
OBSTACLES	SI	NO	TIPUS	MOBILIARI		DESNIVELL		ALTRES		
OBSERVACIONS										
<div><div>- L'inici i acabament del carril no està senyalitzat.</div><div>- Ubicació carril bici tocant a façana.</div><div>- Senyalització viaria insuficient.</div><div>- No hi ha senyals en tota la continuïtat.</div><div>- No comunica espais de pública concurrència.</div><div>- Mal estat de conservació i manteniment.</div></div>										





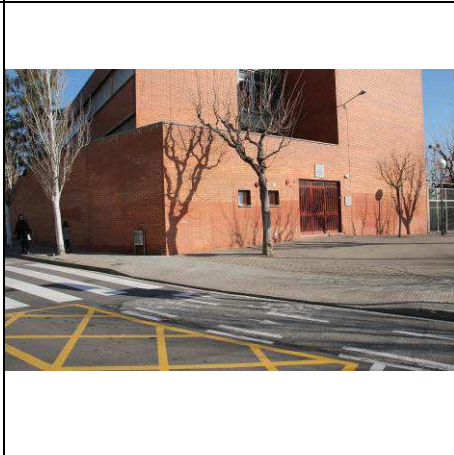




Reportatge fotogràfic:

		
170. Inici o final del carril bici	171. Carril bici tocant façana	172. Falta manteniment
		
173. Confusió	174. Cruïla	175. Carril bici
		
176. Falta senyalització	177. Invasió jardineria carril	

Nº TRAM	10		TRAM	SANT MARTI DE L'ERM			
BARRI	POLIGON						
TIPOLOGIA	CAMI VERD CARRIL BICI		PISTA BICI VORERA BICI	CARRIL BICI PROTEGIT CARRER DE ZONA 30		CARRER CONVIVÈNCIA	
UBICACIÓ	CORRECTE			INCORRECTE			
SENTIT	UNIDIRECCIONAL			BIDIRECCIONAL		SIN ESPECIFICAR	
AMPLADA	1,45-2,10 M		LONGUITUD	559 M			
CONTINUITAT	SI	NO	IL·LUMINACIÓ	SI	NO		
PAVIMENT	BITUMINOS		LLAMBORDES	SUPERFICIAL	FORMIGÓ	ALTRES	
DELIMITACIÓ	SI	NO	TIPUS	BARANES	RANAS		
CRUILLES	SI	NO	TIPUS	GIRATORIA	CONVENCIONAL	CAMI RURAL	
SENYALITZACIO							
HORIZZONTAL	SI	NO	TIPUS	VIARIA	PICTOGRAMES	ZONES PERILL	
VERTICAL	SI	NO	TIPUS	SENAYLS	SEMAFORS	ALTRES	
ORIENTACIÓ	SI	NO					
COHABITACIÓ	SI	NO	TIPUS	VIANATS	VEHICLES		
APARCAMENTS	SI	NO	TIPUS	U INVERTIDA	RODA	CONSIGNA	
OBSTACLES	SI	NO	TIPUS	MOBILIARI	DESNIVELL	ALTRES	
OBSERVACIONS							
<div><div>- L'inici i acabament del carril no està senyalitzat.</div><div>- Canvi de trajectòria i no hi ha continuïtat del carril.</div><div>- Ubicació carril bici tocant a façana.</div><div>- Amplada i sentit del carril variant.</div><div>- Absència d'informació de l'espai reservat a l'ús de la bicicleta i els seu sentits de circulació.</div><div>- Utilització de materials diferents per marcar l'espai destinat la bicicleta. La variació indueix a confusió.</div><div>- Conflicte per absència d'espai entre carrils bici i zona de vianants.</div><div>- Inexistència de carril bici en cruïlles. No cohabitació entre vehicles - bicicletes - vianants.</div><div>- En el disseny del carril no s'han respectat zones se seguretat amb aparcaments de cordó i trànsit rodat motoritzat.</div><div>- El carril bici cedeix el pas a trànsit rodat motoritzat.</div><div>- Senyalització viaria insuficient. Només informa del cediu el pas i no es delimiten carrils de circulació.</div><div>- No hi ha senyals en tota la continuïtat, i les que hi han no presenten uniformitat.</div><div>- No senyals d'advertiment de perill, senyals de reglamentació o preceptius, ni senyals d'indicació.</div><div>- En les cruïlles semaforitzades , els semàfors no incorporen el pictograma de les bicicletes.</div><div>- No hi ha connexió amb altres carrils de la zona.</div><div>- Mal estat de conservació i manteniment.</div></div>							

Reportatge fotogràfic:









		
178. Inici o final del carril bici	179. Vorera bici tocant façana	180. Prioritat vehicle motor
		
181. Prioritat vehicle motor	182. Falta senyalització	183. Confusió senyalització
		
184. No continuïtat vorera bici	185. Mal estat de coservació	186. Prioritat vehicle motor

		
187. Prioritat vehicle motor	188. Prioritat vehicle motor	189. No distancies de seguretat
		
190. Carril bici	191. Falta senyalització	192. Desperfectes al carril
		
193. Desviació carril bici	194. Canvi de carril	195. Falta senyalització

		
196. Falta senyalització	197. No distancies de seguretat	198. Falta de senyalització

Nº TRAM	11	TRAM	AVDA. MARE DE DEU DE MONSERRAT			
BARRI	POLIGON					
TIPOLOGIA	CAMI VERD	PISTA BICI	CARRIL BICI PROTEGIT	CARRER CONVIVÈNCIA		
	CARRIL BICI	VORERA BICI	CARRER DE ZONA 30			
UBICACIÓ	CORRECTE		INCORRECTE			
SENTIT	UNIDIRECCIONAL		BIDIRECCIONAL	SIN ESPECIFICAR		
AMPLADA	1,22 M	LONGITUD		595 M		
CONTINUITAT	SI	NO	IL.LUMINACIÓ	SI	NO	
PAVIMENT	BITUMINOS		LLAMBORDES	SUPERFICIAL	FORMIGÓ	ALTRES
DELIMITACIÓ	SI	NO	TIPUS	BARANES	RANAS	
CRUILLES	SI	NO	TIPUS	GIRATORIA	CONVENCIONAL	CAMI RURAL
SENYALITZACIO						
HORIZTONTAL	SI	NO	TIPUS	VIARIA	PICTOGRAMES	ZONES PERILL
VERTICAL	SI	NO	TIPUS	SENAYLS	SEMAFORS	ALTRES
ORIENTACIÓ	SI	NO				
COHABITACIÓ	SI	NO	TIPUS	VIANATS	VEHICLES	
APARCAMENTS	SI	NO	TIPUS	U INVERTIDA	RODA	CONSIGNA
OBSTACLES	SI	NO	TIPUS	MOBILIARI	DESNIVELL	ALTRES
OBSERVACIONS						
<div><div>- L'inici i acabament del carril no està senyalitzat.</div><div>- Canvi de trajectòria constantment i no hi ha continuïtat del carril.</div><div>- Amplada i sentit del carril variant.</div><div>- Absència d'informació de l'espai reservat a l'ús de la bicicleta i els seu sentits de circulació.</div><div>- Utilització de materials diferents per marcar l'espai destinat la bicicleta. La variació indueix a confusió.</div><div>- En el disseny del carril no s'han respectat zones se seguretat amb aparcaments de cordó i trànsit rodat motoritzat.</div><div>- Senyalització viaria insuficient. Només informa del cediu el pas i no es delimiten carrils de circulació.</div><div>- No hi ha senyals en tota la continuïtat, i les que hi han no presenten uniformitat.</div><div>- Les interseccions no estan senyalitzades.</div><div>- No hi ha connexió amb altres carrils de la zona.</div><div>- No comunica con espais de pública concurrència (escoles, parc).</div><div>- Mal estat de conservació i manteniment.</div></div>						

Reportatge fotogràfic:

		
199. Inici o final vorera bici	200. Vorera bici	201. Senyalització diferent via
		
202. Senyalització diferent via	203. Falta senyalització	204. Senyalització diferent via
		
205. Desviació carril bici	206. Encreuament carril bici	207. Falta senyalització

		
208. Falta senyalització	209. No distancies de seguretat	210. Canvi de trajectòria
		
211. Senyalització diferent via	212. Falta senyalització	213. Bordó finalització via
		
214. Falta senyalització		

Nº TRAM	12	TRAM		C/ JACINTO VERDAGUER	
BARRI	POLIGON				
TIPOLOGIA	CAMI VERD	PISTA BICI	CARRIL BICI PROTEGIT	CARRER CONVIVÈNCIA	
	CARRIL BICI	VORERA BICI	CARRER DE ZONA 30		
UBICACIÓ	CORRECTE		INCORRECTE		
SENTIT	UNIDIRECCIONAL		BIDIRECCIONAL	SIN ESPECIFICAR	
AMPLADA	2,20 M		LONGUITUD	636 M	
CONTINUITAT	SI	NO	IL.LUMINACIÓ	SI	NO
PAVIMENT	BITUMINOS		LLAMBORDES	SUPERFICIAL	FORMIGÓ ALTRES
DELIMITACIÓ	SI	NO	TIPUS	BARANES	RANAS
CRUILLES	SI	NO	TIPUS	GIRATORIA	CONVENCIONAL CAMI RURAL
SENYALITZACIO					
HORIZTONTAL	SI	NO	TIPUS	VIARIA	PICTOGRAMES ZONES PERILL
VERTICAL	SI	NO	TIPUS	SENAYLS	SEMAFORS ALTRES
ORIENTACIÓ	SI	NO			
COHABITACIÓ	SI	NO	TIPUS	VIANATS	VEHICLES
APARCAMENTS	SI	NO	TIPUS	U INVERTIDA	RODA CONSIGNA
OBSTACLES	SI	NO	TIPUS	MOBILIARI	DESNIVELL ALTRES
OBSERVACIONS					
<div><div>- L'inici i acabament del carril no està senyalitzat.</div><div>- En el disseny del carril no s'han respectat zones se seguretat amb aparcaments de cordó i trànsit rodat motoritzat.</div><div>- El carril bici cedeix el pas a trànsit rodat motoritzat.</div><div>- No hi ha connexió amb altres carrils de la zona.</div></div>					

Reportatge fotogràfic:

		
215. Inici o final del carril bici	216. Prioritat vehicle motor	217. Prioritat vehicle motor
		
218. Falta senyalització	219. Desviació trajectòria	220. No distancies de seguretat
		
221. Desviació carril bici	222. Prioritat vehicle motor	223. Prioritat vehicle motor

		
224. Prioritat vehicle motor	225. Carril bici en vorera	226. Falta senyalització
		
227. Falta senyalització	228. Confusió informació	229. No distancies de seguretat
		
230. Confusió informació	231. Confusió informació	232. Inici o final del carril bici

Nº TRAM	13		TRAM	C/MAJOR-C/B.BV2001			
BARRI	CENTRE						
TIPOLOGIA	CAMI VERD		PISTA BICI	CARRIL BICI PROTEGIT		CARRER CONVIVÈNCIA	
	CARRIL BICI		VORERA BICI	CARRER DE ZONA 30			
UBICACIÓ	CORRECTE			INCORRECTE			
SENTIT	UNIDIRECCIONAL			BIDIRECCIONAL		SIN ESPECIFICAR	
AMPLADA	1,48 M		LONGUITUD		765 M		
CONTINUITAT	SI	NO	IL·LUMINACIÓ		SI	NO	
PAVIMENT	BITUMINOS		LLAMBORDES		SUPERFICIAL	FORMIGÓ	ALTRES
DELIMITACIÓ	SI	NO	TIPUS	BARANES	RANAS		
CRUILLES	SI	NO	TIPUS	GIRATORIA	CONVENCIONAL		CAMI RURAL
SENYALITZACIO							
HORIZTONTAL	SI	NO	TIPUS	VIARIA	PICTOGRAMES		ZONES PERILL
VERTICAL	SI	NO	TIPUS	SENAYLS	SEMAFORS		ALTRES
ORIENTACIÓ	SI	NO					
COHABITACIÓ	SI	NO	TIPUS	VIANATS	VEHICLES		
APARCAMENTS	SI	NO	TIPUS	U INVERTIDA	RODA		CONSIGNA
OBSTACLES	SI	NO	TIPUS	MOBILIARI	DESNIVELL		ALTRES
OBSERVACIONS							
<div><div>- L'inici i acabament del carril no està senyalitzat.</div><div>- Canvi de trajectòria i no hi ha continuïtat del carril.</div><div>- Ubicació carril bici tocant a façana.</div><div>- Absència d'informació de l'espai reservat a l'ús de la bicicleta i els seu sentits de circulació.</div><div>- Utilització de materials diferents per marcar l'espai destinat la bicicleta. La variació indueix a confusió.</div><div>- Conflicte per absència d'espai entre carrils bici i zona de vianants.</div><div>- Inexistència de carril bici en cruïlles. No cohabitació entre vehicles - bicicletes - vianants.</div><div>- Presència de tapes i reixes de recollida d'aigua.</div><div>- La jardineria envaeix el carril.</div><div>- El carril bici cedeix el pas a trànsit rodat motoritzat.</div><div>- Senyalització viaria insuficient. Només informa del cediu el pas i no es delimiten carrils de circulació.</div><div>- No hi ha senyals en tota la continuïtat, i les que hi han no presenten uniformitat.</div><div>- No senyals d'advertiment de perill, senyals de reglamentació o preceptius, ni senyals d'indicació.</div><div>- No hi ha connexió amb altres carrils de la zona.</div><div>- Mal estat de conservació i manteniment.</div></div>							

Reportatge fotogràfic:

		
233. Inici o final vorera bici	234. Vorera bici tocant façana	235. Discontinuat carril
		
236. Falta senyalització	237. Falta de manteniment	238. Falta senyalització
		
239. Falta informació	240. Falta senyalització	241. Discontinuitat de carril










		
242. Invasió del espai al vianant	243. Falta informació ús	244. Falta informació ús
		
245. Falta de manteniment	246. Senyalització diferent via	247. Desperfectes al carril
		
248. Canvi trajectòria	249. Falta senyalització	250. Discontinuitat del carril

		
251. Inici o final vorera bici	252. Falta informació ús	253. Vorera bici
		
254. Falta senyalització		

Nº TRAM	14	TRAM		AVDA. SOL	
BARRI	GAMPER				
TIPOLOGIA	CAMI VERD	PISTA BICI	CARRIL BICI PROTEGIT	CARRER CONVIVÈNCIA	
	CARRIL BICI	VORERA BICI	CARRER DE ZONA 30		
UBICACIÓ	CORRECTE		INCORRECTE		
SENTIT	UNIDIRECCIONAL		BIDIRECCIONAL	SIN ESPECIFICAR	
AMPLADA	1,66-1,80 M		LONGUITUD	559 - 621 M	
CONTINUITAT	SI	NO	IL·LUMINACIÓ	SI	NO
PAVIMENT	BITUMINOS		LLAMBORDES	SUPERFICIAL	FORMIGÓ ALTRES
DELIMITACIÓ	SI	NO	TIPUS	BARANES	RANAS
CRUILLES	SI	NO	TIPUS	GIRATORIA	CONVENCIONAL CAMI RURAL
SENYALITZACIO					
HORIZTONTAL	SI	NO	TIPUS	VIARIA	PICTOGRAMES ZONES PERILL
VERTICAL	SI	NO	TIPUS	SENAYLS	SEMAFORS ALTRES
ORIENTACIÓ	SI	NO			
COHABITACIÓ	SI	NO	TIPUS	VIANATS	VEHICLES
APARCAMENTS	SI	NO	TIPUS	U INVERTIDA	RODA CONSIGNA
OBSTACLES	SI	NO	TIPUS	MOBILIARI	DESNIVELL ALTRES
OBSERVACIONS					
<div><div>- L'inici i acabament del carril no està senyalitzat.</div><div>- Ubicació carril bici tocant a façana.</div><div>- Absència d'informació de l'espai reservat a l'ús de la bicicleta i els seu sentits de circulació.</div><div>- Utilització de materials diferents per marcar l'espai destinat la bicicleta. La variació indueix a confusió.</div><div>- Conflicte per absència d'espai entre carrils bici i zona de vianants.</div><div>- Inexistència de carril bici en cruïlles. No cohabitació entre vehicles - bicicletes - vianants.</div><div>- Invasió de l'espai al vianant, els carrils passen per davant de bancs per el descans de vianants.</div><div>- La jardineria envaeix el carril.</div><div>- Senyalització viaria insuficient. No es delimiten carrils de circulació.</div><div>- No hi ha senyals en tota la continuïtat, i les que hi han no presenten uniformitat.</div><div>- No senyals d'advertiment de perill, senyals de reglamentació o preceptius, ni senyals d'indicació.</div><div>- No hi ha connexió amb altres carrils de la zona.</div><div>- Mal estat de conservació i manteniment.</div></div>					

Reportatge fotogràfic:

		
255. Inici o final vorera bici	256. Falta senyalització	257. Invasió del espai al vianant
		
258. No senyalització perill	259. Discontinuitat carril	260. No vorera bici
		
261. Falta de manteniment	262. Vorera bici	263. Falta informació ús

		
264. Discontinuitat carril	265. Inici o final vorera bici	266. Inici o final vorera bici
		
267. Invasió jardineria via	268. Vorera bici tocant façana	269. No senyalització perill
		
270. Discontinuitat vorera bici	271. Senyalització diferent via	272. Discontinuitat vorera bici

		
273. Falta de manteniment	274. Vorera bici tocant façana	275. No senyalitzció
		
276. Vorera bici	277. Vorera bici	278. Inici o final vorera bici

Nº TRAM	15	TRAM		C/PROLONGACIO MIG		
BARRI	GAMPER					
TIPOLOGIA	CAMI VERD	PISTA BICI	CARRIL BICI PROTEGIT		CARRER CONVIVÈNCIA	
	CARRIL BICI	VORERA BICI	CARRER DE ZONA 30			
UBICACIÓ	CORRECTE		INCORRECTE			
SENTIT	UNIDIRECCIONAL		BIDIRECCIONAL		SIN ESPECIFICAR	
AMPLADA	1,60 M		LONGUITUD		327 M	
CONTINUITAT	SI	NO	IL.LUMINACIÓ		SI	NO
PAVIMENT	BITUMINOS		LLAMBORDES		SUPERFICIAL	FORMIGÓ ALTRES
DELIMITACIÓ	SI	NO	TIPUS	BARANES	RANAS	
CRUILLES	SI	NO	TIPUS	GIRATORIA	CONVENCIONAL	CAMI RURAL
SENYALITZACIO						
HORIZONTAL	SI	NO	TIPUS	VIARIA	PICTOGRAMES	ZONES PERILL
VERTICAL	SI	NO	TIPUS	SENAYLS	SEMAFORS	ALTRES
ORIENTACIÓ	SI	NO				
COHABITACIÓ	SI	NO	TIPUS	VIANATS	VEHICLES	
APARCAMENTS	SI	NO	TIPUS	U INVERTIDA	RODA	CONSIGNA
OBSTACLES	SI	NO	TIPUS	MOBILIARI	DESNIVELL	ALTRES
OBSERVACIONS						
<div><div>- L'inici i acabament del carril no està senyalitzat.</div><div>- Absència d'informació de l'espai reservat a l'ús de la bicicleta i els seu sentits de circulació.</div><div>- Utilització del mateix material que la vorera, però col.locat de diferent manera, per marcar el espai destinat a la bicicleta.</div><div>- Senyalització viaria insuficient.</div><div>- No hi ha senyals en tota la continuïtat.</div><div>- No senyals d'advertiment de perill, senyals de reglamentació o preceptius, ni senyals d'indicació.</div></div>						

Reportatge fotogràfic:

		
279. Inici o final vorera bici	280. No senyalització	281. Vorera bici
		
282. Senyalització diferent via	283. Invasió jardineria via	284. Inici o final vorera bici

Nº TRAM	16		TRAM	C/SUD					
BARRI	GAMPER CENTRE								
TIPOLOGIA	CAMI VERD CARRIL BICI		PISTA BICI VORERA BICI	CARRIL BICI PROTEGIT CARRER DE ZONA 30		CARRER CONVIVÈNCIA			
UBICACIÓ	CORRECTE			INCORRECTE					
SENTIT	UNIDIRECCIONAL			BIDIRECCIONAL			SIN ESPECIFICAR		
AMPLADA			LONGUITUD						
CONTINUITAT	SI	NO	IL.LUMINACIÓ		SI	NO			
PAVIMENT	BITUMINOS		LLAMBORDES		SUPERFICIAL		FORMIGÓ		ALTRES
DELIMITACIÓ	SI	NO	TIPUS	BARANES	RANAS				
CRUILLES	SI	NO	TIPUS	GIRATORIA	CONVENCIONAL		CAMI RURAL		
SENYALITZACIO									
HORITZONTAL	SI	NO	TIPUS	VIARIA	PICTOGRAMES		ZONES PERILL		
VERTICAL	SI	NO	TIPUS	SENAYLS	SEMAFORS		ALTRES		
ORIENTACIÓ	SI	NO							
COHABITACIÓ	SI	NO	TIPUS	VIANATS	VEHICLES				
APARCAMENTS	SI	NO	TIPUS	U INVERTIDA	RODA		CONSIGNA		
OBSTACLES	SI	NO	TIPUS	MOBILIARI	DESNIVELL		ALTRES		
OBSERVACIONS									
<p>- No hi ha carril, encara que a el planol facilitat per l'ajuntament, si que existeix.</p>									

Reportatge fotogràfic:



Nº TRAM	17	TRAM	C/PROLONGACIO CANAL			
BARRI	GAMPER					
TIPOLOGIA	CAMI VERD	PISTA BICI	CARRIL BICI PROTEGIT	CARRER CONVIVÈNCIA		
	CARRIL BICI	VORERA BICI	CARRER DE ZONA 30			
UBICACIÓ	CORRECTE		INCORRECTE			
SENTIT	UNIDIRECCIONAL		BIDIRECCIONAL	SIN ESPECIFICAR		
AMPLADA	1,60 M		LONGUITUD	427 M		
CONTINUITAT	SI	NO	IL.LUMINACIÓ	SI	NO	
PAVIMENT	BITUMINOS		LLAMBORDES	SUPERFICIAL	FORMIGÓ	ALTRES
DELIMITACIÓ	SI	NO	TIPUS	BARANES	RANAS	
CRUILLES	SI	NO	TIPUS	GIRATORIA	CONVENCIONAL	CAMI RURAL
SENYALITZACIO						
HORIZONTAL	SI	NO	TIPUS	VIARIA	PICTOGRAMES	ZONES PERILL
VERTICAL	SI	NO	TIPUS	SENAYLS	SEMAFORS	ALTRES
ORIENTACIÓ	SI	NO				
COHABITACIÓ	SI	NO	TIPUS	VIANATS	VEHICLES	
APARCAMENTS	SI	NO	TIPUS	U INVERTIDA	RODA	CONSIGNA
OBSTACLES	SI	NO	TIPUS	MOBILIARI	DESNIVELL	ALTRES
OBSERVACIONS						
<div><div>- L'inici i acabament del carril no està senyalitzat.</div><div>- Absència d'informació de l'espai reservat a l'ús de la bicicleta i els seu sentits de circulació.</div><div>- Utilització del mateix material que la vorera, però col.locat de diferent manera, per marcar el espai destinat a la bicicleta.</div><div>- Senyalització viaria insuficient.</div><div>- No hi ha senyals en tota la continuïtat.</div><div>- No senyals d'advertiment de perill, senyals de reglamentació o preceptius, ni senyals d'indicació.</div></div>						

Reportatge fotogràfic:

		
291. Inici o final vorera bici	292. Falta senyalització	293. Vorera bici
		
294. Senyalització diferent via	295. Inici o final vorera bici	



Nº TRAM	18		TRAM	C/PROLONGACIO FRANCESC MACIA		
BARRI	GAMPER					
TIPOLOGIA	CAMI VERD CARRIL BICI		PISTA BICI VORERA BICI	CARRIL BICI PROTEGIT CARRER DE ZONA 30	CARRER CONVIVÈNCIA	
UBICACIÓ	CORRECTE			INCORRECTE		
SENTIT	UNIDIRECCIONAL			BIDIRECCIONAL		SIN ESPECIFICAR
AMPLADA	1,20 M		LONGUITUD		566 M	
CONTINUITAT	SI	NO	IL.LUMINACIÓ		SI	NO
PAVIMENT	BITUMINOS		LLAMBORDES		SUPERFICIAL	FORMIGÓ ALTRES
DELIMITACIÓ	SI	NO	TIPUS	BARANES	RANAS	
CRUILLES	SI	NO	TIPUS	GIRATORIA	CONVENCIONAL CAMI RURAL	
SENYALITZACIO						
HORIZTONTAL	SI	NO	TIPUS	VIARIA	PICTOGRAMES ZONES PERILL	
VERTICAL	SI	NO	TIPUS	SENAYLS	SEMAFORS ALTRES	
ORIENTACIÓ	SI	NO				
COHABITACIÓ	SI	NO	TIPUS	VIANATS	VEHICLES	
APARCAMENTS	SI	NO	TIPUS	U INVERTIDA	RODA CONSIGNA	
OBSTACLES	SI	NO	TIPUS	MOBILIARI	DESNIVELL ALTRES	
OBSERVACIONS						
<div><div>- L'inici i acabament del carril no està senyalitzat.</div><div>- Canvi de trajectòria constantment i no hi ha continuïtat del carril.</div><div>- Ubicació carril bici tocant a façana.</div><div>- Amplada del carril variant.</div><div>- Absència d'informació de l'espai reservat a l'ús de la bicicleta i els seu sentits de circulació.</div><div>- Utilització de materials diferents per marcar l'espai destinat la bicicleta. La variació indueix a confusió.</div><div>- Conflicte per absència d'espai entre carrils bici i zona de vianants.</div><div>- Presència de tapes i reixes de recollida d'aigua.</div><div>- En el disseny del carril no s'han respectat zones se seguretat amb aparcaments de cordó i trànsit rodat motoritzat.</div><div>- Senyalització viaria insuficient.</div><div>- No hi ha senyals en tota la continuïtat, i les que hi han no presenten uniformitat.</div><div>- No senyals d'advertiment de perill, senyals de reglamentació o preceptius, ni senyals d'indicació.</div><div>- No hi ha connexió amb altres carrils de la zona.</div></div>						

Reportatge fotogràfic:

		
296. Inici o final vorera bici	297. Falta manteniment	298. No senyalització perill
		
299. Falta informació ús	300. Falta senyalització	301. Vorera bici
		
302. Invasió mobiliari urbà via	303. Confusió senyalització	304. Inici o final del carril bici










Nº TRAM	19		TRAM		C/FRANCESC MACIA		
BARRI	CENTRE						
TIPOLOGIA	CAMI VERD		PISTA BICI		CARRIL BICI PROTEGIT		CARRER CONVIVÈNCIA
	CARRIL BICI		VORERA BICI		CARRER DE ZONA 30		
UBICACIÓ	CORRECTE				INCORRECTE		
SENTIT	UNIDIRECCIONAL				BIDIRECCIONAL		SIN ESPECIFICAR
AMPLADA	1,60 M		LONGITUD		247 M		
CONTINUITAT	SI	NO	IL·LUMINACIÓ		SI	NO	
PAVIMENT	BITUMINOS		LLAMBORDES		SUPERFICIAL		FORMIGÓ ALTRES
DELIMITACIÓ	SI	NO	TIPUS	BARANES	RANAS		ALTRES
CRUILLES	SI	NO	TIPUS	GIRATORIA	CONVENCIONAL		CAMI RURAL
SENYALITZACIO							
HORIZONTAL	SI	NO	TIPUS	VIARIA	PICTOGRAMES		ZONES PERILL
VERTICAL	SI	NO	TIPUS	SENAYLS	SEMAFORS		ALTRES
ORIENTACIÓ	SI	NO					
COHABITACIÓ	SI	NO	TIPUS	VIANATS	VEHICLES		
APARCAMENTS	SI	NO	TIPUS	U INVERTIDA	RODA		CONSIGNA
OBSTACLES	SI	NO	TIPUS	MOBILIARI	DESNIVELL		ALTRES
OBSERVACIONS							
<div>- L'inici i acabament del carril no està senyalitzat.</div> <div>- Ubicació carril bici tocant a façana.</div> <div>- Absència d'informació de l'espai reservat a l'ús de la bicicleta i els seu sentits de circulació.</div> <div>- Utilització de materials diferents per marcar l'espai destinat la bicicleta. La variació indueix a confusió.</div> <div>- Conflicte per absència d'espai entre carrils bici i zona de vianants.</div> <div>- Presència de tapes i reixes de recollida d'aigua.</div> <div>- Senyalització viaria insuficient.</div> <div>- No hi ha senyals en tota la continuïtat, i les que hi han no presenten uniformitat.</div> <div>- No senyals d'advertiment de perill, senyals de reglamentació o preceptius, ni senyals d'indicació.</div> <div>- Les interseccions no estan senyalitzades.</div> <div>- Mal estat de conservació i manteniment.</div>							

Reportatge fotogràfic:

		
305. Inici o final via	306. Confusió senyalització	307. No senyalització perill
		
308. Aparcament	309. Aparcament	310. No senyalització
		
311. Senyalització diferent via	312. Falta senyalització	313. Canvi trajectòria

Nº TRAM	20		TRAM	AVDA. GENERALITAT (SANTFELIU-CREU DE MUNTANER)				
BARRI	TORREBLANCA							
TIPOLOGIA	CAMI VERD		PISTA BICI		CARRIL BICI PROTEGIT		CARRER CONVIVÈNCIA	
	CARRIL BICI		VORERA BICI		CARRER DE ZONA 30			
UBICACIÓ	CORRECTE			INCORRECTE				
SENTIT	UNIDIRECCIONAL			BIDIRECCIONAL		SIN ESPECIFICAR		
AMPLADA	2,46 M		LONGUITUD		792 M			
CONTINUITAT	SI	NO	IL.LUMINACIÓ		SI	NO		
PAVIMENT	BITUMINOS		LLAMBORDES		SUPERFICIAL		FORMIGÓ	ALTRES
DELIMITACIÓ	SI	NO	TIPUS	BARANES	RANAS			
CRUILLES	SI	NO	TIPUS	GIRATORIA	CONVENCIONAL		CAMI RURAL	
SENYALITZACIO								
HORIZTONTAL	SI	NO	TIPUS	VIARIA	PICTOGRAMES		ZONES PERILL	
VERTICAL	SI	NO	TIPUS	SENAYLS	SEMAFORS		ALTRES	
ORIENTACIÓ	SI	NO						
COHABITACIÓ	SI	NO	TIPUS	VIANATS	VEHICLES			
APARCAMENTS	SI	NO	TIPUS	U INVERTIDA	RODA		CONSIGNA	
OBSTACLES	SI	NO	TIPUS	MOBILIARI	DESNIVELL		ALTRES	
OBSERVACIONS								
<div><div>- L'inici i acabament del carril no està senyalitzat.</div><div>- Canvi de trajectòria constantment .</div><div>- Amplada i sentit del carril variant.</div><div>- Absència d'informació de l'espai reservat a l'ús de la bicicleta i els seu sentits de circulació.</div><div>- Utilització de materials diferents per marcar l'espai destinat la bicicleta. La variació indueix a confusió.</div><div>- Conflicte per absència d’espai entre carrils bici i zona de vianants.</div><div>- Presència de tapes i reixes de recollida d’aigua.</div><div>- La jardineria envaeix el carril.</div><div>- No hi ha connexió entre aparcament i carril bici.</div><div>- No hi ha connexió amb altres carrils de la zona.</div></div>								

Reportatge fotogràfic:


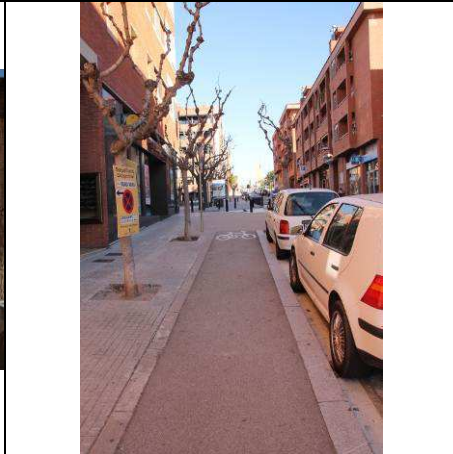


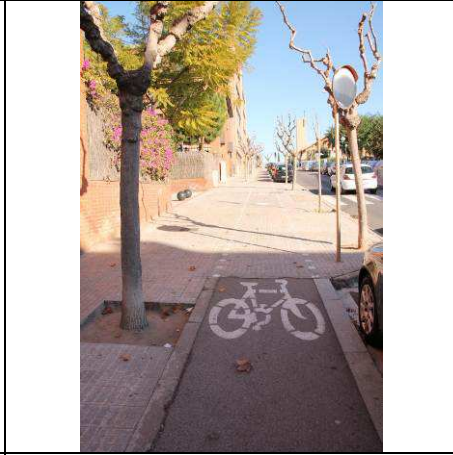


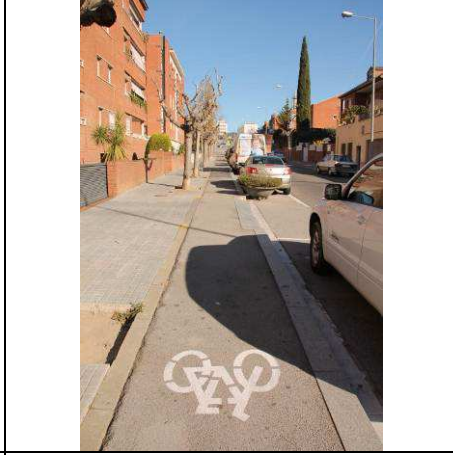

		
314. Inici o final del carril bici	315. Excés informació	316. Carril bici
		
317. No distàncies de seguretat	318. Ressalt	319. No proteccions seguretat
		
320. Carril bici	321. Senyalització diferent via	322. No proteccions seguretat

		
323. Senyalització diferent via	324. Confusió senyalització	325. Confusió senyalització
		
326. Canvi de trajectòria	327. Zona 30	328. Senyalització diferent via
		
329. No proteccions seguretat	330. Excés senyalització	331. Senyalització diferent via

		
332. Invasió espai vianant	333. Falta senyalització	334. Falta senyalització
		
335. Invasió espai vianant	336. Canvi trajectòria	337. Senyalització diferent via
		
338. Falta senyalització	339. Modificació vorera bici	340. Invasió jardineria via

Nº TRAM	21		TRAM		AVDA. LLUIS COMPANYS		
BARRI	TORREBLANCA						
TIPOLOGIA	CAMI VERD		PISTA BICI		CARRIL BICI PROTEGIT		CARRER CONVIVÈNCIA
	CARRIL BICI		VORERA BICI		CARRER DE ZONA 30		
UBICACIÓ	CORRECTE			INCORRECTE			
SENTIT	UNIDIRECCIONAL			BIDIRECCIONAL		SIN ESPECIFICAR	
AMPLADA			LONGUITUD		566 M		
CONTINUITAT	SI	NO	IL·LUMINACIÓ		SI	NO	
PAVIMENT	BITUMINOS		LLAMBORDES		SUPERFICIAL		FORMIGÓ ALTRES
DELIMITACIÓ	SI	NO	TIPUS	BARANES	RANAS		
CRUILLES	SI	NO	TIPUS	GIRATORIA	CONVENCIONAL		CAMI RURAL
SENYALITZACIO							
HORIZTONTAL	SI	NO	TIPUS	VIARIA	PICTOGRAMES		ZONES PERILL
VERTICAL	SI	NO	TIPUS	SENAYLS	SEMAFORS		ALTRES
ORIENTACIÓ	SI	NO					
COHABITACIÓ	SI	NO	TIPUS	VIANATS	VEHICLES		
APARCAMENTS	SI	NO	TIPUS	U INVERTIDA	RODA		CONSIGNA
OBSTACLES	SI	NO	TIPUS	MOBILIARI	DESNIVELL		ALTRES
OBSERVACIONS							
<div><div>- L'inici i acabament del carril no està senyalitzat.</div><div>- Absència d'informació de l'espai reservat a l'ús de la bicicleta i els seu sentits de circulació.</div><div>- Utilització de materials diferents per marcar l'espai destinat la bicicleta. La variació indueix a confusió.</div><div>- Inexistència de carril bici en cruïlles.</div><div>- Presència de tapes i reixes de recollida d'aigua.</div><div>- En el disseny del carril no s'han respectat zones se seguretat amb aparcaments de cordó.</div><div>- Senyalització viaria insuficient.</div><div>- No senyals d'advertiment de perill, senyals de reglamentació o preceptius, ni senyals d'indicació.</div><div>- Les interseccions hi son semaforitzades, però no hi son marcats els carrils al paviment.</div><div>- No hi ha connexió amb altres carrils de la zona.</div><div>- Mal estat de conservació i manteniment.</div></div>							

Reportatge fotogràfic:

		
341. Inici o final vorera bici	342. Falta senyalització	343. Discontinuitat carril
		
344. Falta senyalització	345. Senyalització diferent via	346. No senyalització via
		
347. Falta senyalització	348. Falta senyalització	349. Prioritat vehicle motor

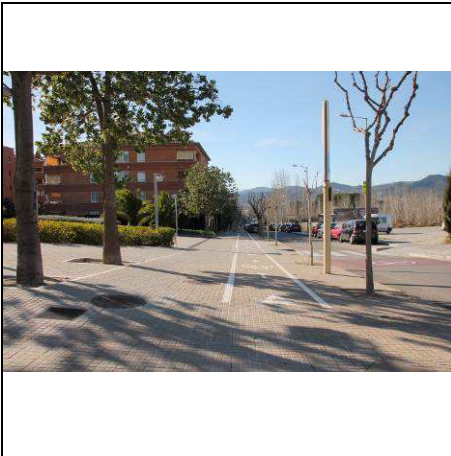







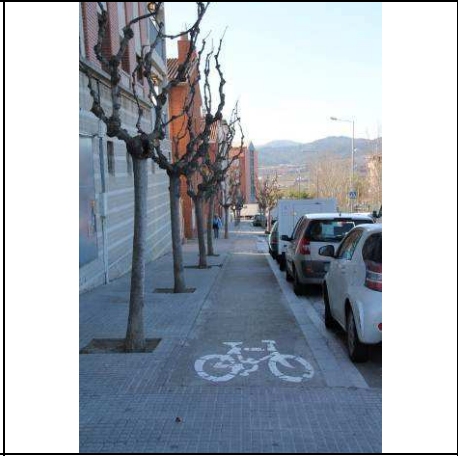
Nº TRAM	22		TRAM	C/POETES CATALANS			
BARRI	TORREBLANCA						
TIPOLOGIA	CAMI VERD		PISTA BICI	CARRIL BICI PROTEGIT		CARRER CONVIVÈNCIA	
	CARRIL BICI		VORERA BICI	CARRER DE ZONA 30			
UBICACIÓ	CORRECTE			INCORRECTE			
SENTIT	UNIDIRECCIONAL			BIDIRECCIONAL		SIN ESPECIFICAR	
AMPLADA	1,00 M		LONGUITUD		77 M		
CONTINUITAT	SI	NO	IL.LUMINACIÓ		SI	NO	
PAVIMENT	BITUMINOS		LLAMBORDES		SUPERFICIAL	FORMIGÓ	ALTRES
DELIMITACIÓ	SI	NO	TIPUS	BARANES	RANAS		
CRUILLES	SI	NO	TIPUS	GIRATORIA	CONVENCIONAL		CAMI RURAL
SENYALITZACIO							
HORIZONTAL	SI	NO	TIPUS	VIARIA	PICTOGRAMES		ZONES PERILL
VERTICAL	SI	NO	TIPUS	SENAYLS	SEMAFORS		ALTRES
ORIENTACIÓ	SI	NO					
COHABITACIÓ	SI	NO	TIPUS	VIANATS	VEHICLES		
APARCAMENTS	SI	NO	TIPUS	U INVERTIDA	RODA		CONSIGNA
OBSTACLES	SI	NO	TIPUS	MOBILIARI	DESNIVELL		ALTRES
OBSERVACIONS							
<div><div>- L'inici i acabament del carril no està senyalitzat.</div><div>- Absència d'informació de l'espai reservat a l'ús de la bicicleta i els seu sentits de circulació.</div><div>- Utilització de materials diferents per marcar l'espai destinat la bicicleta. La variació indueix a confusió.</div><div>- Invasió de l'espai al vianant, els carrils passen per zones de recollida d'escombreries.</div><div>- En el disseny del carril no s'han respectat zones se seguretat amb aparcaments de cordó.</div><div>- Senyalització viaria insuficient.-</div><div>No senyals d'advertiment de perill, senyals de reglamentació o preceptius, ni senyals d'indicació.</div><div>- Les interseccions no estan senyalitzades.</div><div>- Mal estat de conservació i manteniment.</div></div>							

Reportatge fotogràfic:

		
350. Inici o final vorera bici	351. No distancies de seguretat	352. No distancies de seguretat
		
353. Senyalització diferent via		

Nº TRAM	23		TRAM	C/ DE LA TORREBLANCA			
BARRI	TORREBLANCA						
TIPOLOGIA	CAMI VERD CARRIL BICI		PISTA BICI VORERA BICI	CARRIL BICI PROTEGIT CARRER DE ZONA 30		CARRER CONVIVÈNCIA	
UBICACIÓ	CORRECTE			INCORRECTE			
SENTIT	UNIDIRECCIONAL			BIDIRECCIONAL		SIN ESPECIFICAR	
AMPLADA	1,00 M		LONGUITUD		572 M		
CONTINUITAT	SI	NO	IL·LUMINACIÓ		SI	NO	
PAVIMENT	BITUMINOS		LLAMBORDES		SUPERFICIAL	FORMIGÓ	ALTRES
DELIMITACIÓ	SI	NO	TIPUS	BARANES	RANAS		
CRUILLES	SI	NO	TIPUS	GIRATORIA	CONVENCIONAL		CAMI RURAL
SENYALITZACIO							
HORIZONTAL	SI	NO	TIPUS	VIARIA	PICTOGRAMES		ZONES PERILL
VERTICAL	SI	NO	TIPUS	SENAYLS	SEMAFORS		ALTRES
ORIENTACIÓ	SI	NO					
COHABITACIÓ	SI	NO	TIPUS	VIANATS	VEHICLES		
APARCAMENTS	SI	NO	TIPUS	U INVERTIDA	RODA		CONSIGNA
OBSTACLES	SI	NO	TIPUS	MOBILIARI	DESNIVELL		ALTRES
OBSERVACIONS							
<div><div>- L'inici i acabament del carril no està senyalitzat.</div><div>- Absència d'informació de l'espai reservat a l'ús de la bicicleta i els seu sentits de circulació.</div><div>- Utilització de materials diferents per marcar l'espai destinat la bicicleta. La variació indueix a confusió.</div><div>- Inexistència de carril bici en cruïlles.</div><div>- Presència de tapes i reixes de recollida d'aigua.</div><div>- El mobiliari urbà ocupa espai destinat a l'ús de la bici.</div><div>- En el disseny del carril no s'han respectat zones se seguretat amb aparcaments de cordó.</div><div>- Senyalització viaria insuficient. Només informa del cediu el pas i no es delimiten carrils de circulació.</div><div>- No hi ha senyals en tota la continuïtat, i les que hi han no presenten uniformitat.</div><div>- No senyals d'advertiment de perill, senyals de reglamentació o preceptius, ni senyals d'indicació.</div><div>- Absència de regulació semafòrica per bicicletes.</div><div>- Les interseccions no estan senyalitzades.</div><div>- Mal estat de conservació i manteniment.</div></div>							

Reportatge fotogràfic:

		
354. Inici o final vorera bici	355. Materials diferents	356. Mal estat de conservació
		
357. Falta senyalització	358. Senyalització diferent via	359. Discontinuitat carril
		
360. No distàncies de seguretat	361. Discontinuitat carril	362. No senyalització

Nº TRAM	24		TRAM	AVDA. FONTSANTA			
BARRI	POLIGONO						
TIPOLOGIA	CAMI VERD		PISTA BICI	CARRIL BICI PROTEGIT		CARRER CONVIVÈNCIA	
	CARRIL BICI		VORERA BICI	CARRER DE ZONA 30			
UBICACIÓ	CORRECTE			INCORRECTE			
SENTIT	UNIDIRECCIONAL			BIDIRECCIONAL		SIN ESPECIFICAR	
AMPLADA	1,45 M		LONGUITUD		223 M		
CONTINUITAT	SI	NO	IL.LUMINACIÓ		SI	NO	
PAVIMENT	BITUMINOS		LLAMBORDES		SUPERFICIAL	FORMIGÓ	ALTRES
DELIMITACIÓ	SI	NO	TIPUS	BARANES	RANAS		
CRUILLES	SI	NO	TIPUS	GIRATORIA	CONVENCIONAL		CAMI RURAL
SENYALITZACIO							
HORIZTONTAL	SI	NO	TIPUS	VIARIA	PICTOGRAMES		ZONES PERILL
VERTICAL	SI	NO	TIPUS	SENAYLS	SEMAFORS		ALTRES
ORIENTACIÓ	SI	NO					
COHABITACIÓ	SI	NO	TIPUS	VIANATS	VEHICLES		
APARCAMENTS	SI	NO	TIPUS	U INVERTIDA	RODA		CONSIGNA
OBSTACLES	SI	NO	TIPUS	MOBILIARI	DESNIVELL		ALTRES
OBSERVACIONS							
<div><div>- L'inici i acabament del carril no està senyalitzat.</div><div>- Ubicació carril bici tocant a façana.</div><div>- Utilització de materials diferents per marcar l'espai destinat la bicicleta. La variació indueix a confusió.</div><div>- Presència de tapes i reixes de recollida d'aigua.</div><div>- El mobiliari urbà ocupa espai destinat a l'ús de la bici.</div><div>- Existència d'aparcaments de bicicletes on no hi ha carrils bici.</div><div>- No hi ha connexió amb altres carrils de la zona.</div><div>- Mal estat de conservació i manteniment.</div></div>							










Reportatge fotogràfic:

		
363. Inici o final vorera bici	364. No senyalització	365. Senyalització diferent via
		
366. Canvi trajectòria	367. Carril bici en vorera	368. Mal estat conservació
		
369. Mal estat de conservació	370. Falta senyalització	371. Confusió se nyalització










		
372. Falta senyalització	373. Falta senyalització	374. Aparcament
		
375. Falta senyalització	376. Falta senyalització	377. Falta senyalització

▪ ESTACIONAMENT PER BICICLETES.

		
1.Edifici policia	2. Biblioteca Martí i Pol	3. Col·legi Ateneu
		
4.Col·legi Ateneu	5.Col·legi Joan Perich	6.Col·legi Joan Perich
		
7.Col·legi Joan Perich	8. Centre Cívic Les Planes	9. Col·legi Salvador i Pedrol

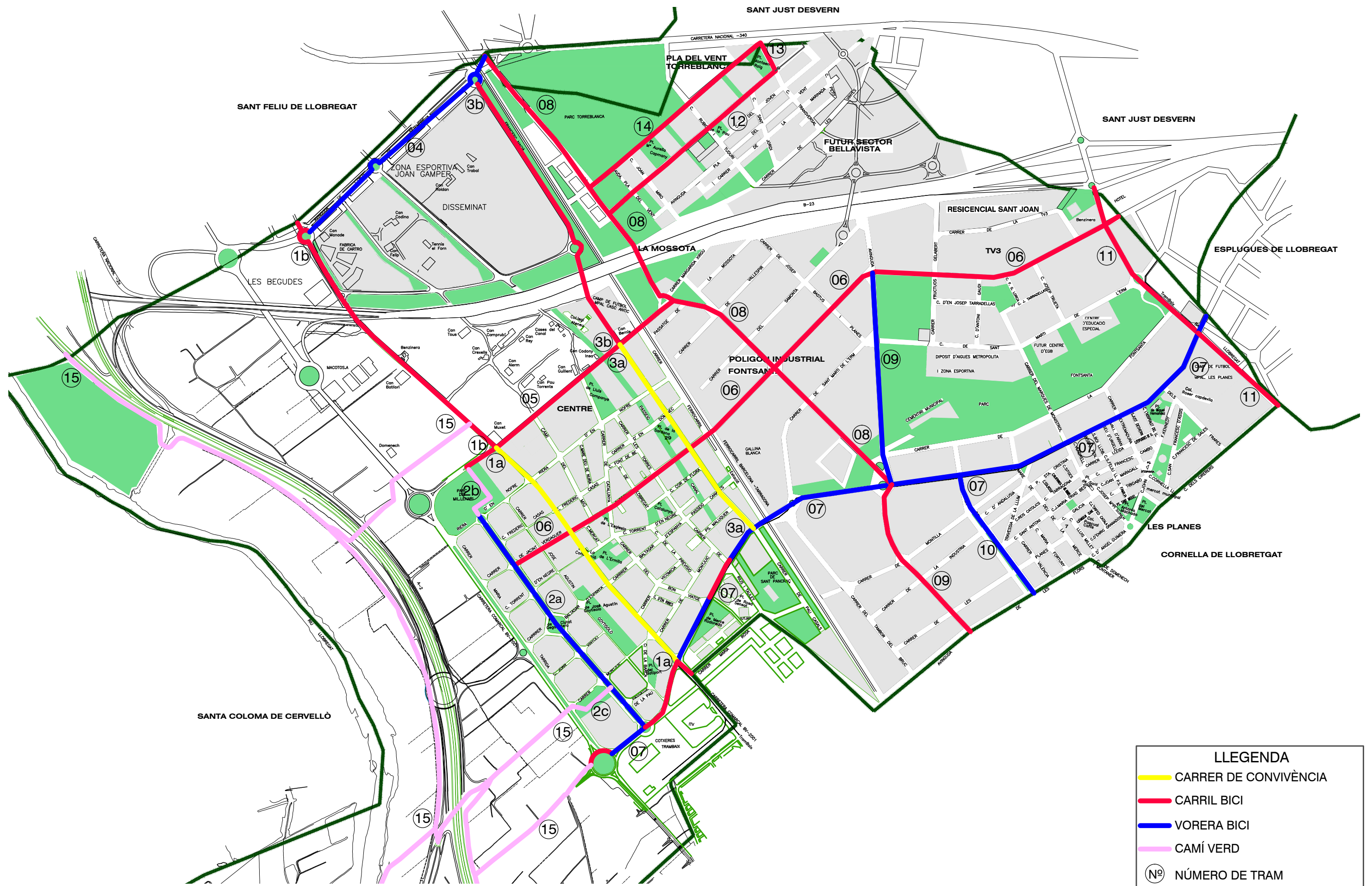
		
10. Plaça Miguel Hernández	11. Escola Espai 3	12. Escola Espai 3
		
13. Biblioteca Martí i Pol	14. Carrer Major	15. Edifici atenció persona
		
16. Edifici atenció persona	17. Edifici atenció persona	18. Poliesportiu Gimeno

		
19. Poliesportiu Gimeno	20. Biblioteca Mercè	21. Escola Unió
		
22. C. Lluís Companys	23. Escola d'adults	24. Escola d'adults
		
25. Centre Cívic Les Planes	26. C. Enric Granados	27. Pça. Rosa Sensat

		
28. Plaça Catalunya	29. C. Camí del Mig	30. C. Camí del Mig
		
31. Plaça Catalunya	32. Parc Fontsa	33. Parc Fontsa
		
34. C. Gran Capitan	35. Poliesportiu Francesc	36. Plça. Lluís Companys

		
37. Pça. Mercat	38. Avda. Barcelona	39. Avda. Barcelona
		
40. Avda. Barcelona	41. Avda. Barcelona	42. C. Extremadura
		
43. Extremadura	44. Col·legi Pau Casals	45. Col·legi Pau Casals

		
46. Col·legi Sant Francesc	47. Col·legi Sant Francesc	48. C. Samontà
		
49. Escola Espai 3	50. Escola Espai 3	51. Viver d'empresa
		
52. Entrada TV3	53. Entrada TV3	54. Hospital



LLEGENDA

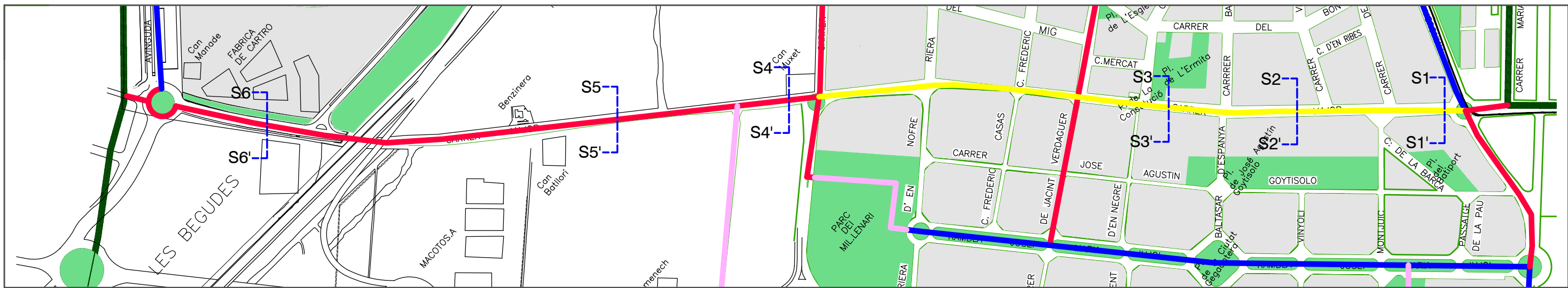
CARRER DE CONVIVÈNCIA

CARRIL BICI

VORERA BICI

CAMÍ VERD

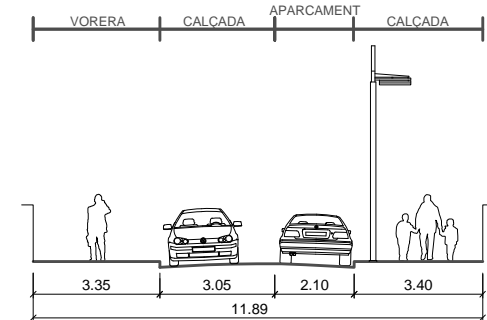
Nº NÚMERO DE TRAM



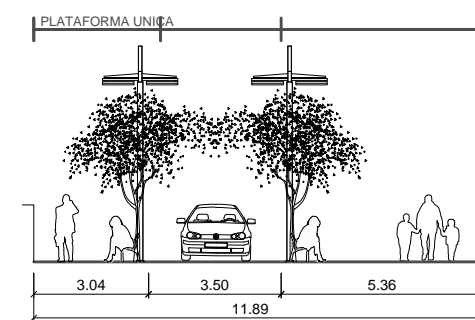
PLANTA ESQUEMÀTICA VIÀRIA



FOTOGRAFIA S1 - S1'



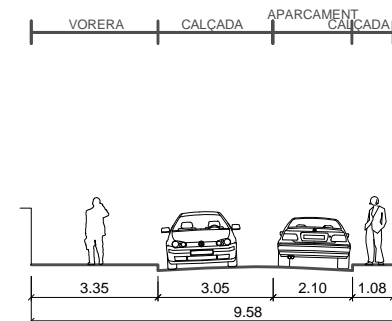
SECCIÓ ESTAT ACTUAL S1 - S1'



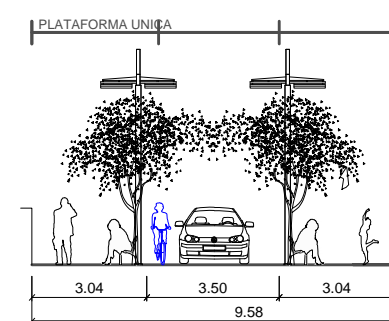
SECCIÓ PROPOSTA S1 - S1'



FOTOGRAFIA S2 - S2'



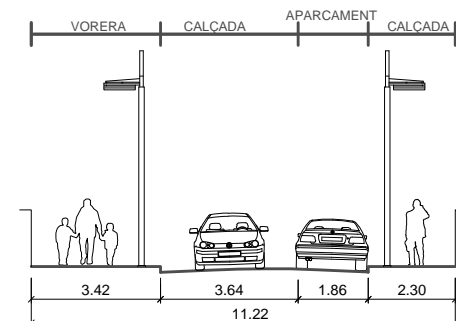
SECCIÓ ESTAT ACTUAL S2 - S2'



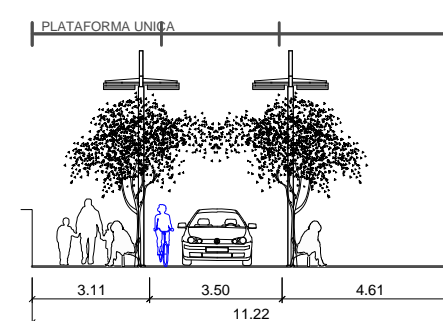
SECCIÓ PROPOSTA S2 - S2'



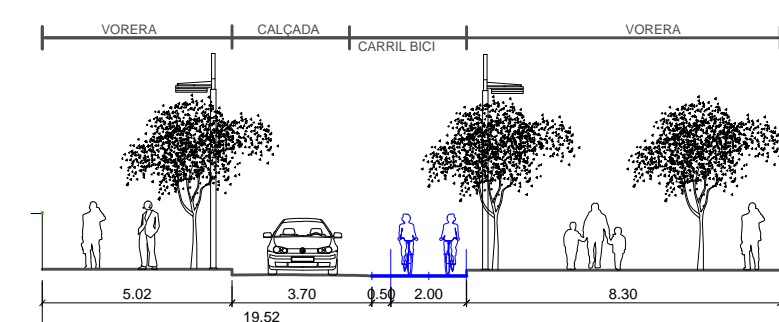
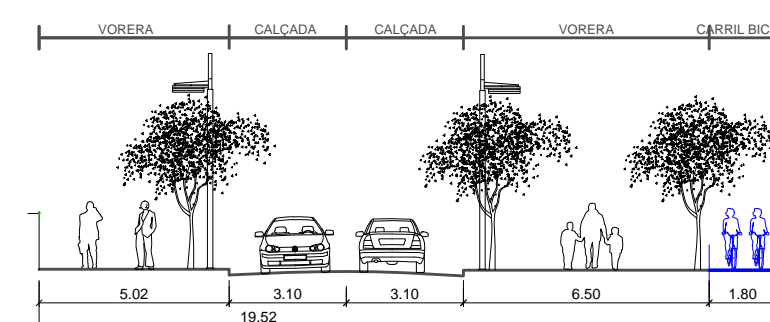
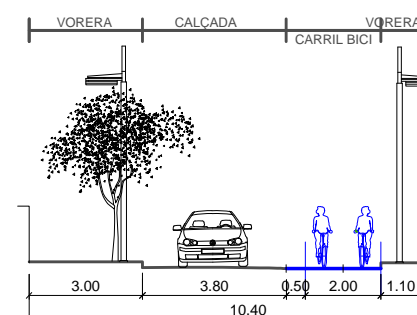
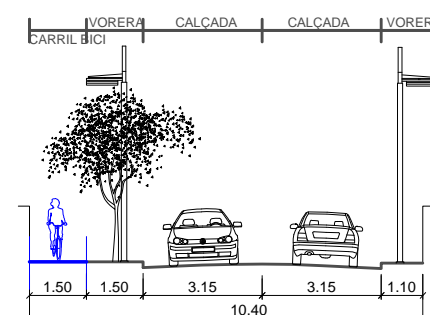
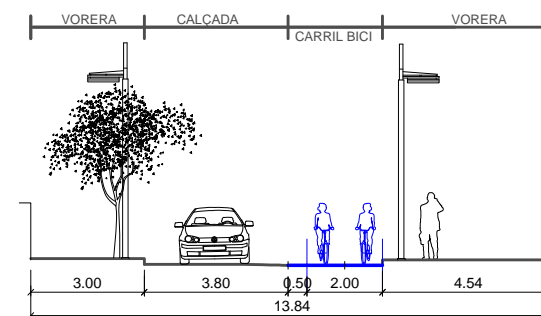
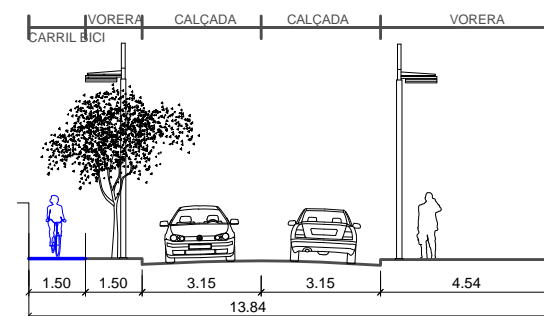
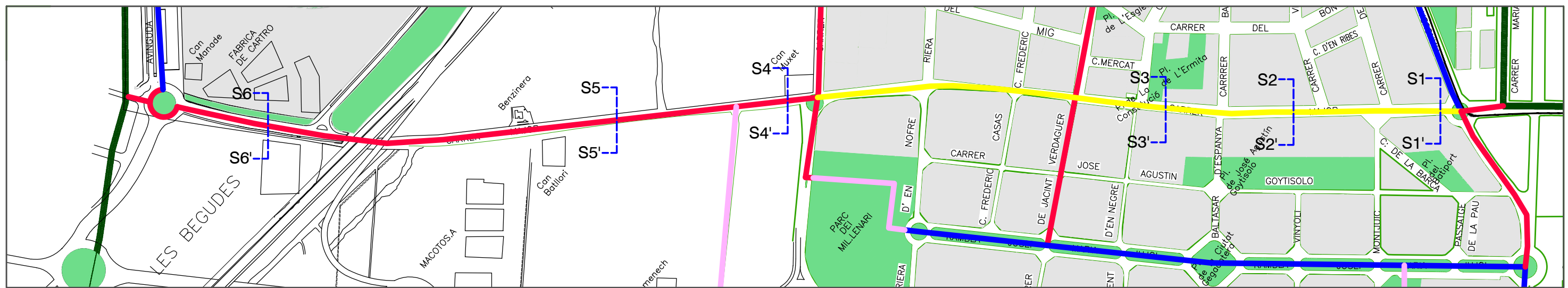
FOTOGRAFIA S3 - S3'

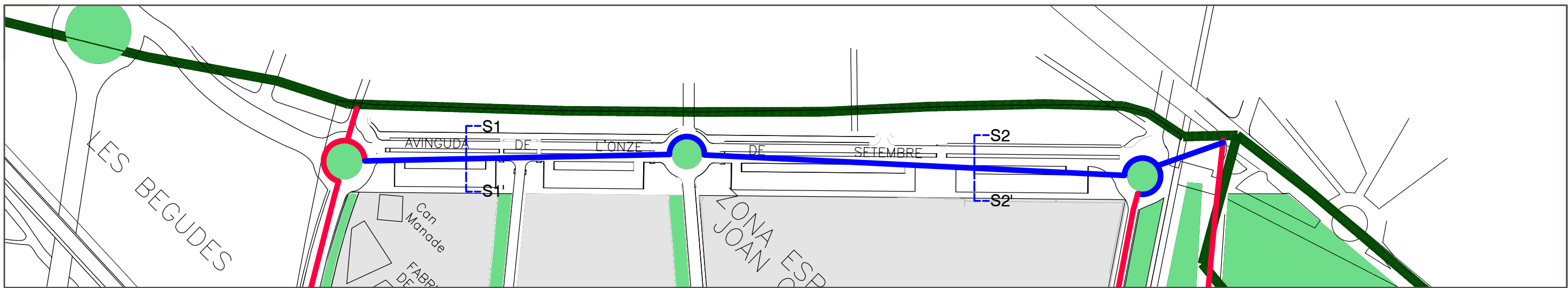


SECCIÓ ESTAT ACTUAL S3 - S3'



SECCIÓ S3 - S3'

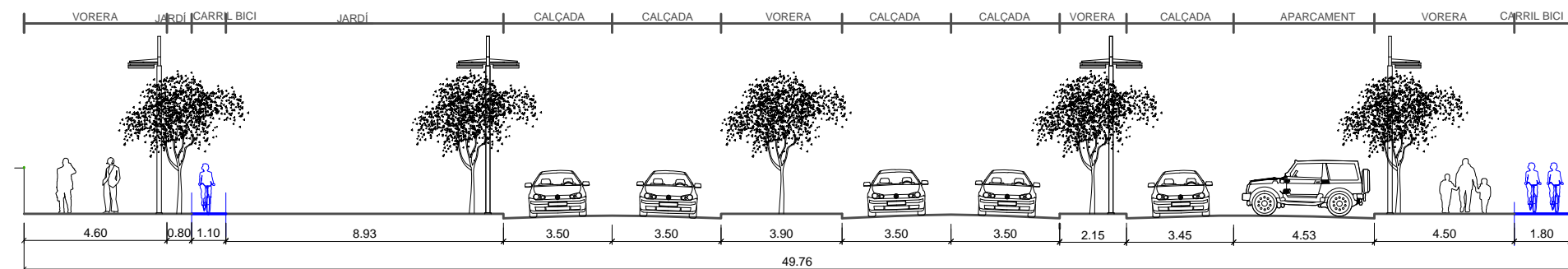




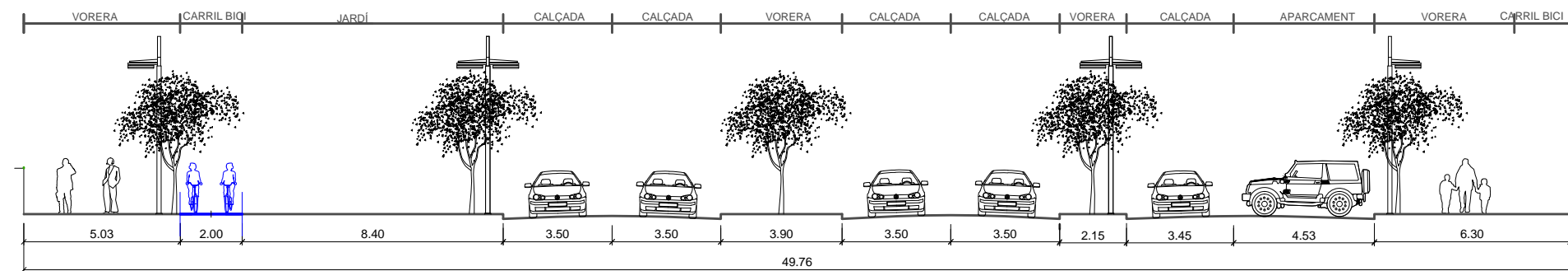
PLANTA ESQUEMÀTICA VIÀRIA



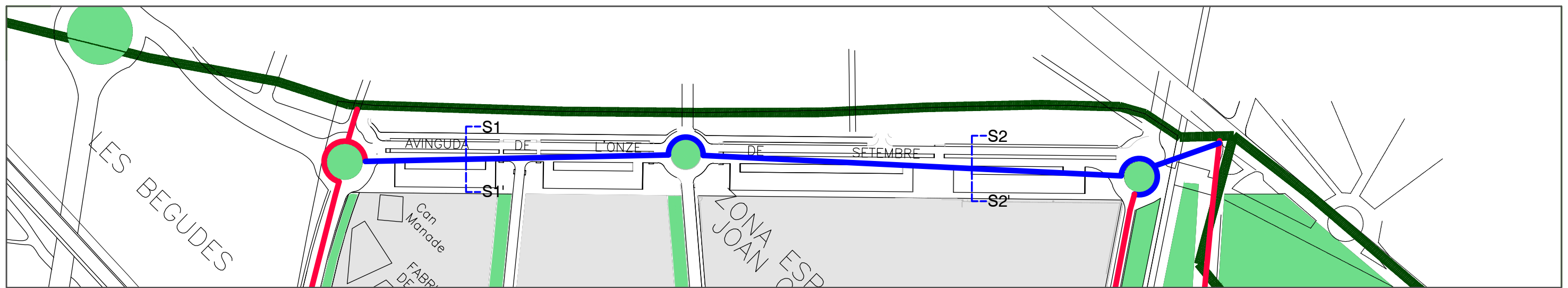
FOTOGRAFIA S1 - S1'



SECCIÓ ESTAT ACTUAL S1 - S1'



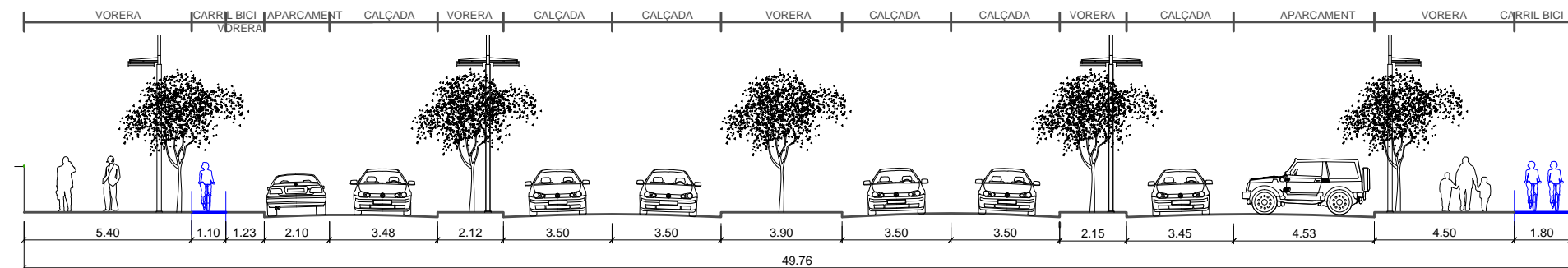
SECCIÓ PROPOSTA S1 - S1'



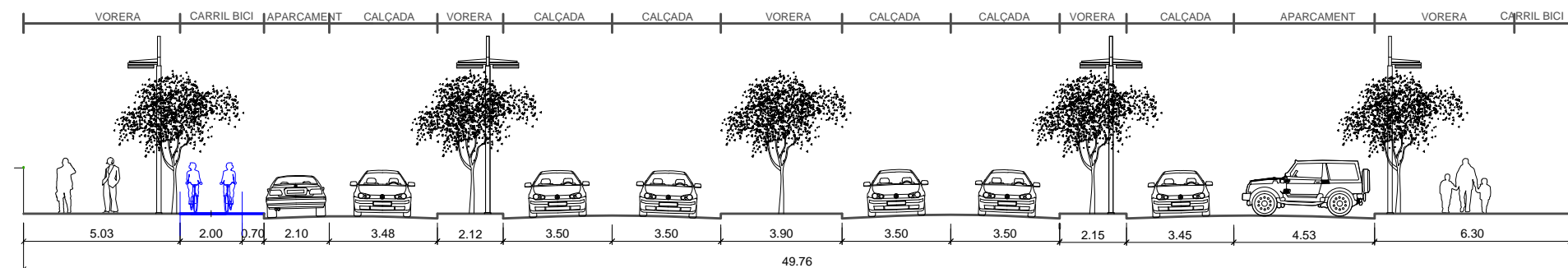
PLANTA ESQUEMÀTICA VIÀRIA



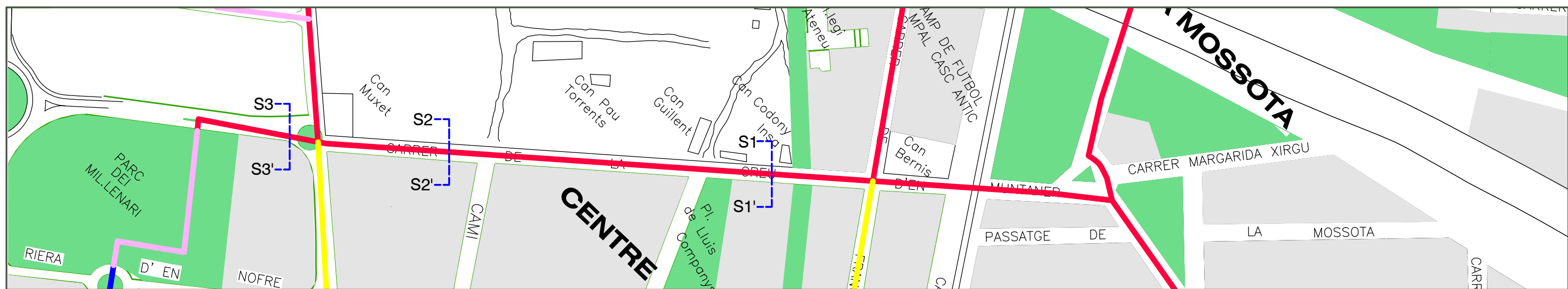
FOTOGRAFIA S2 - S2'



SECCIÓ ESTAT ACTUAL S2 - S2'



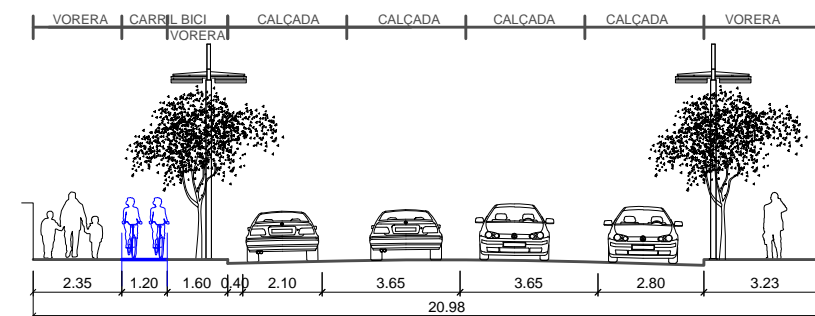
SECCIÓ PROPOSTA S2 - S2'



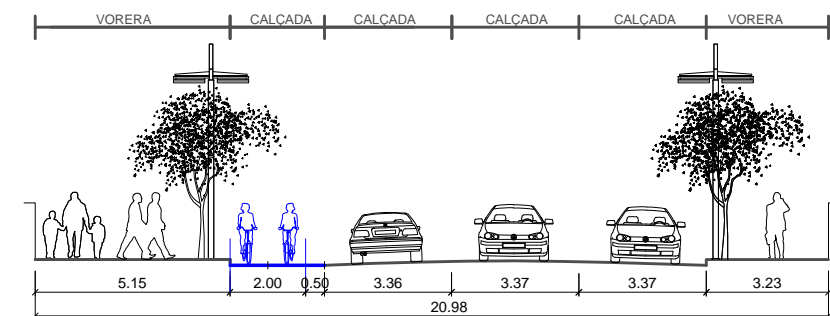
PLANTA ESQUEMÁTICA VIARIA



FOTOGRAFIA S1 -S1'



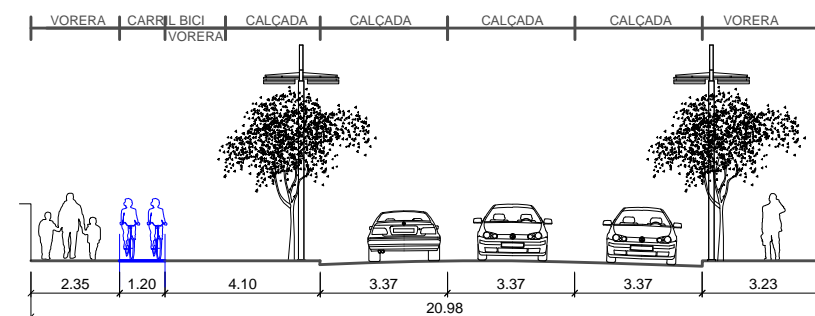
SECCIÓ ESTAT ACTUAL S1 - S1'



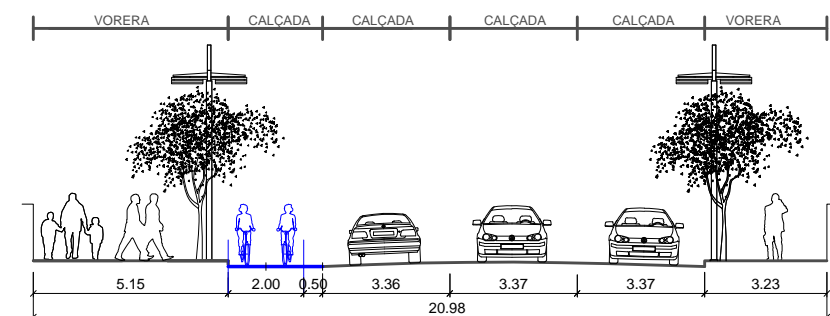
SECCIÓ PROPOSTA S1 - S1'



FOTOGRAFIA S2 S2'



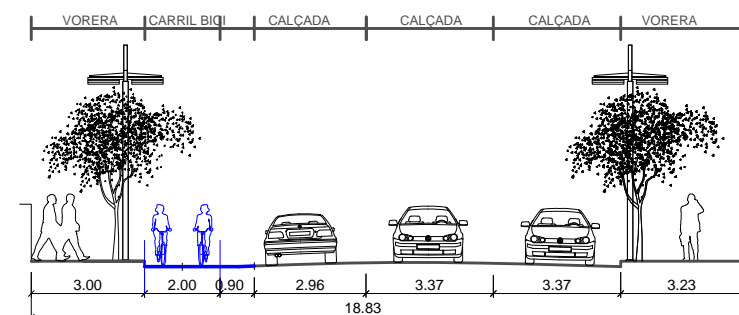
SECCIÓ ESTAT ACTUAL S2 - S2'



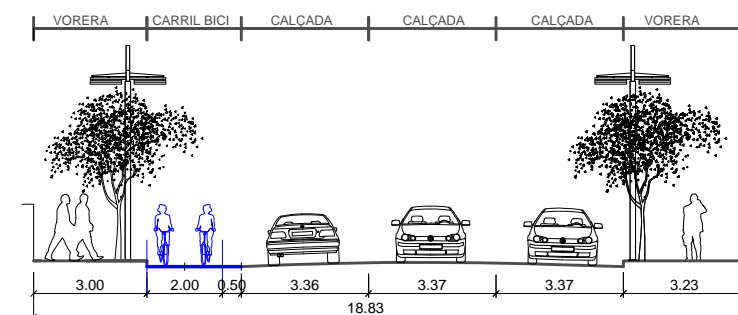
SECCIÓ PROPOSTA S2 - S2'



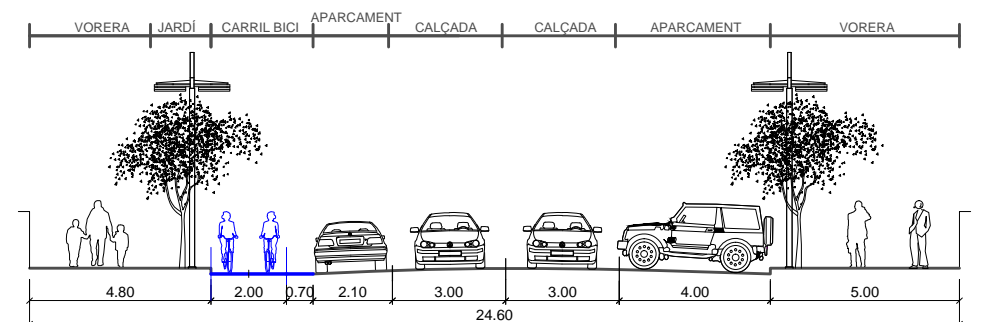
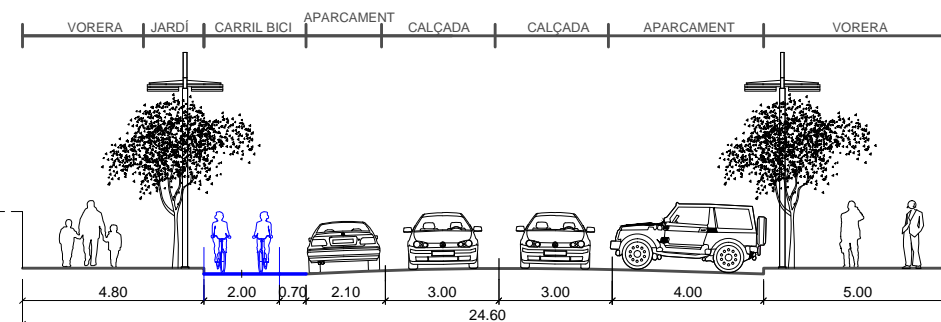
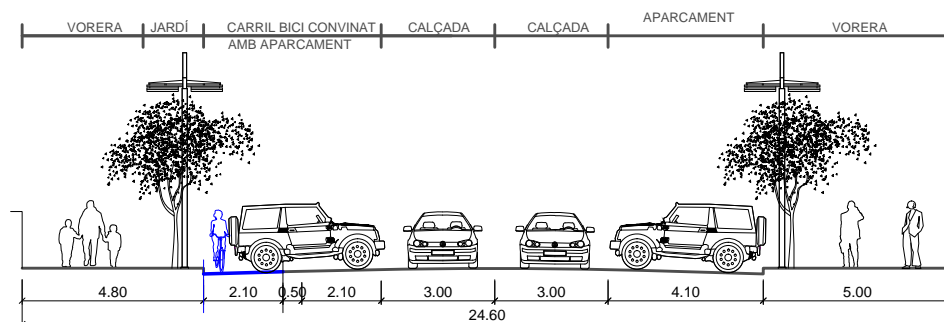
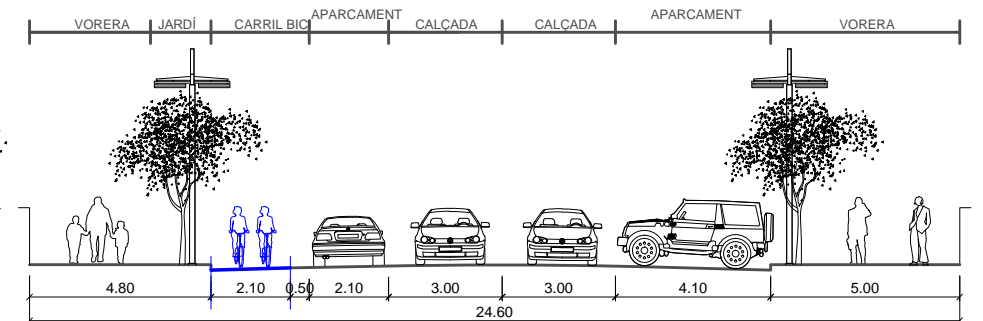
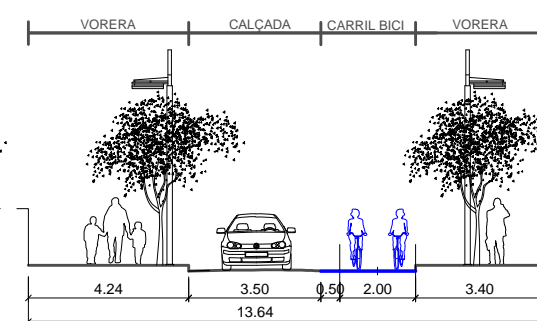
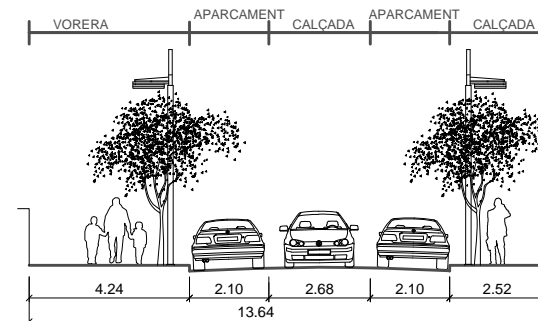
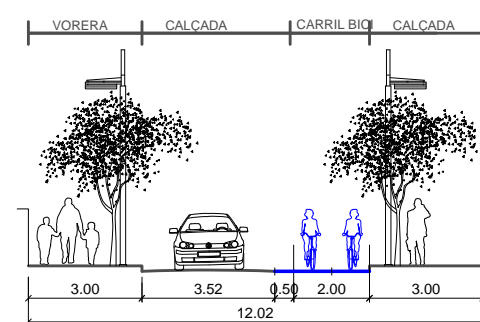
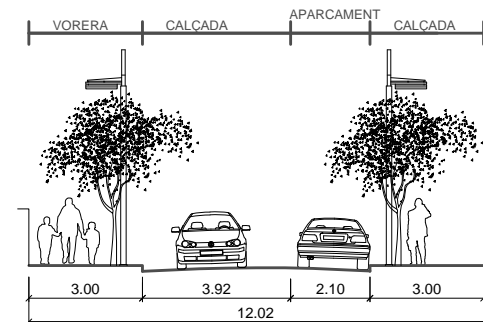
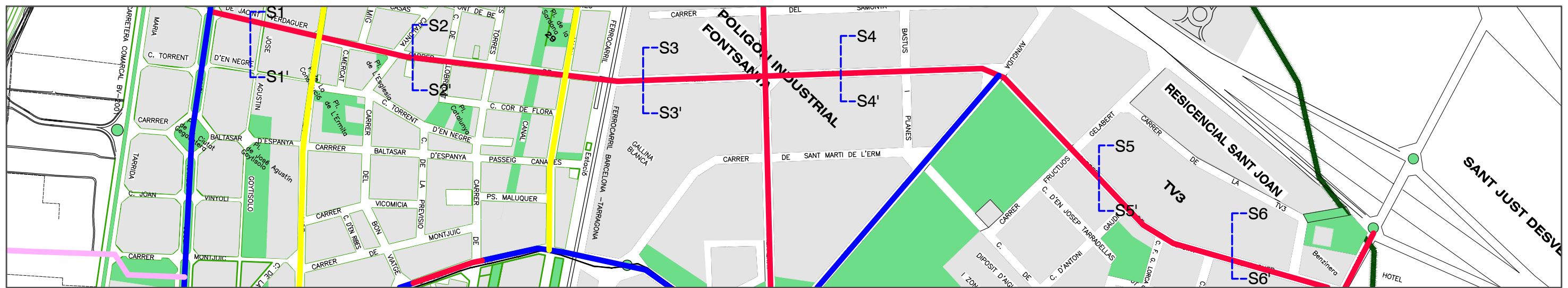
FOTOGRAFIA S3 - S3'

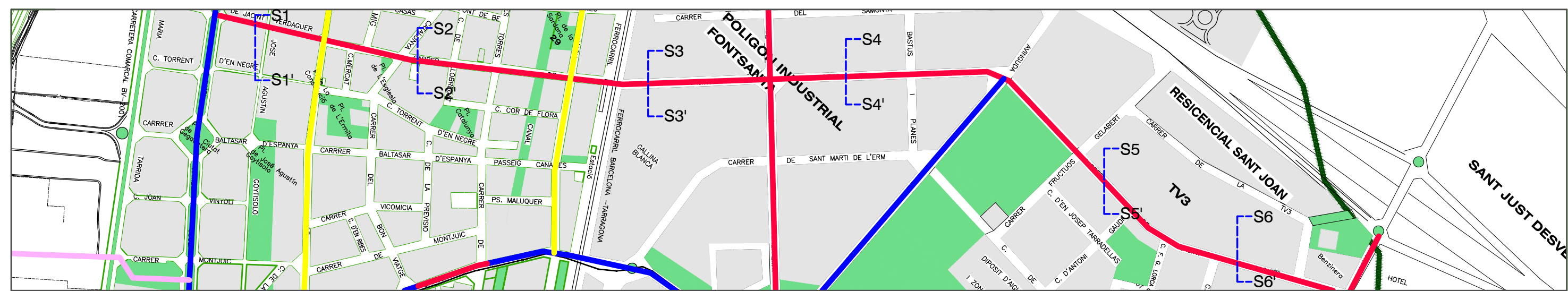


SECCIÓ ESTAT ACTUAL S3 - S3'

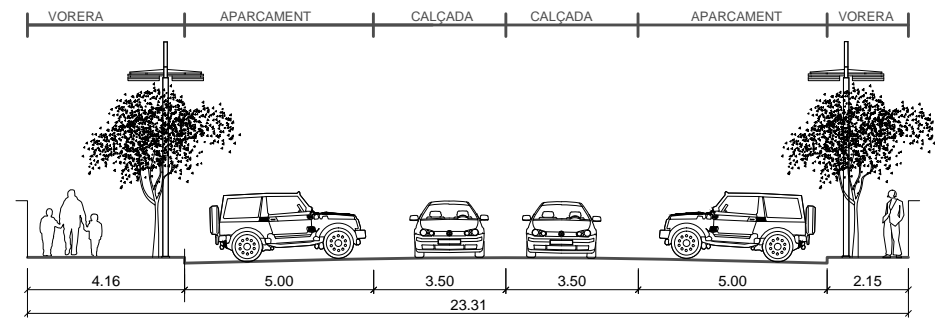


SECCIÓ PROPOSTA S3 - S3'





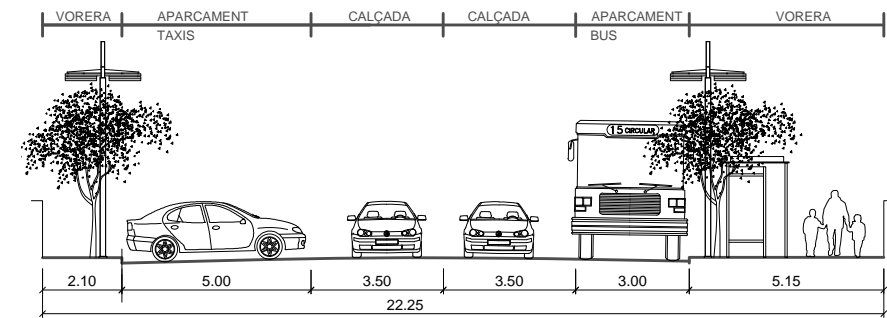
PLANTA ESQUEMÀTICA VIÀRIA



SECCIÓ ESTAT ACTUAL S5 - S5'



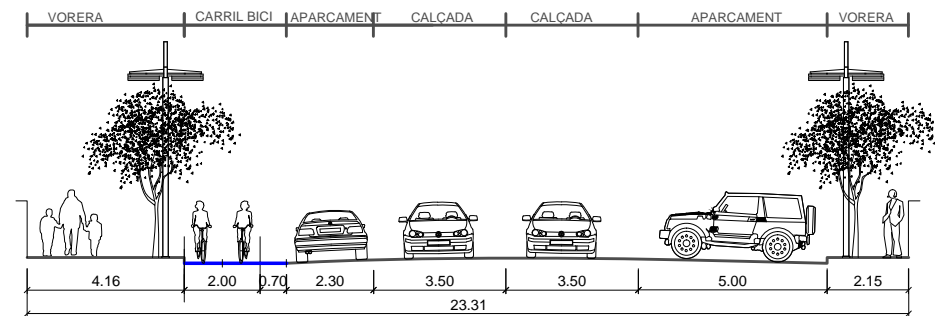
FOTOGRAFIA S5 - S5'



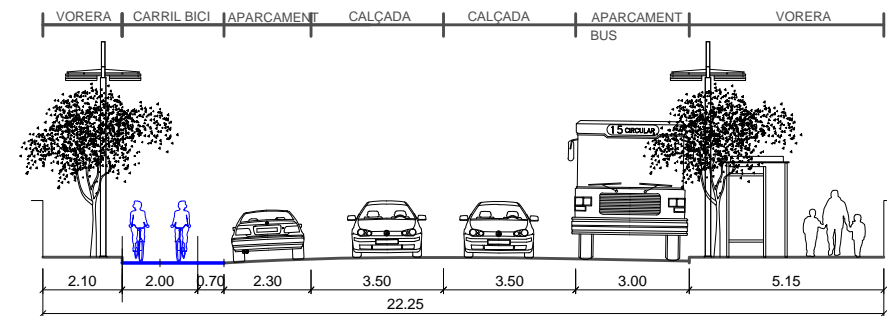
SECCIÓ ESTAT ACTUAL S6 - S6'



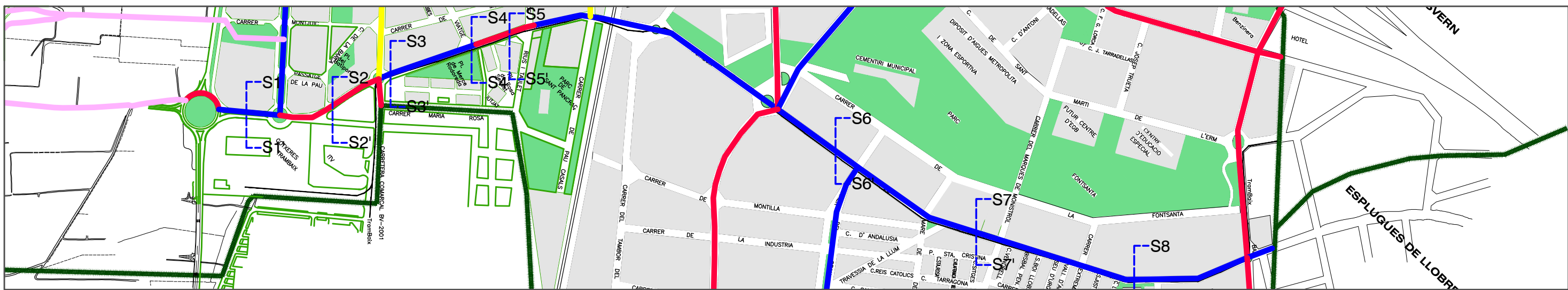
FOTOGRAFIA S6- S6'



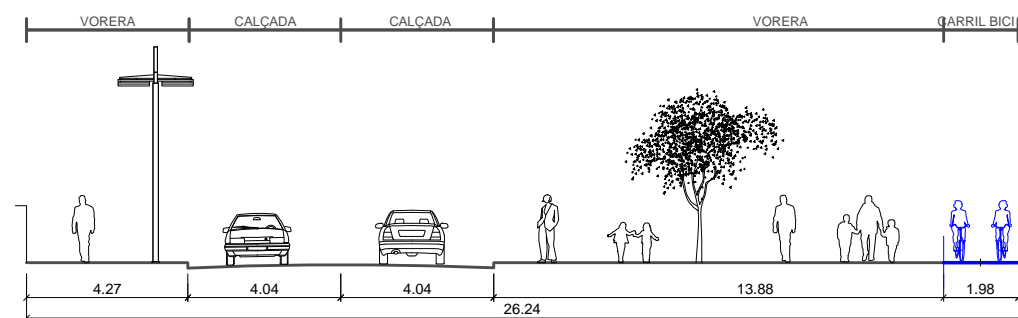
SECCIÓ PROPOSTA S5 - S5'



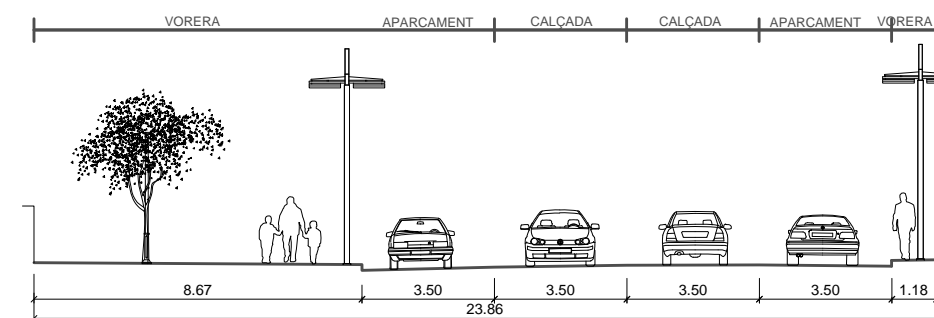
SECCIÓ PROPOSTA S6 - S6'



PLANTA ESQUEMÀTICA VIÀRIA



SECCIÓ ESTAT ACTUAL S1 - S1'



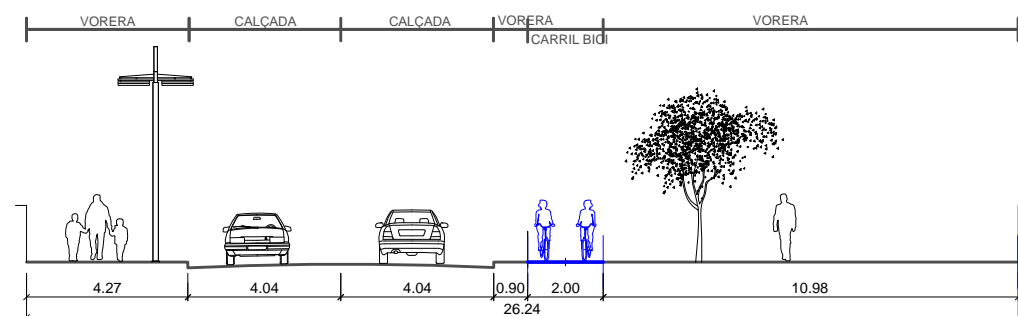
SECCIÓ ESTAT ACTUAL S2 - S2'



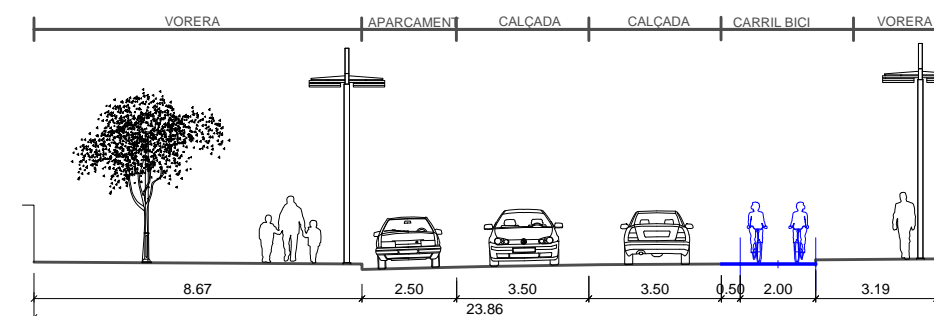
FOTOGRAFIA S1 - S1'



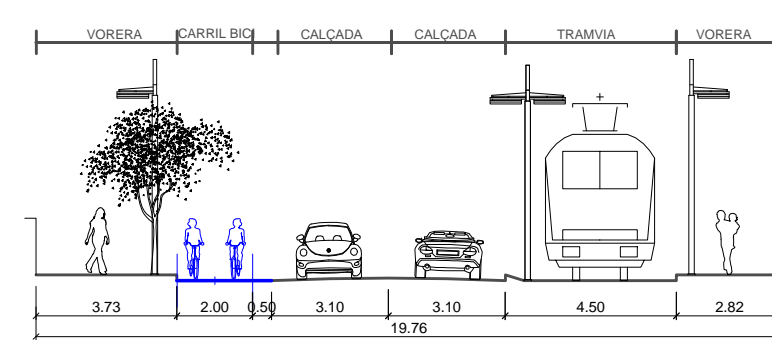
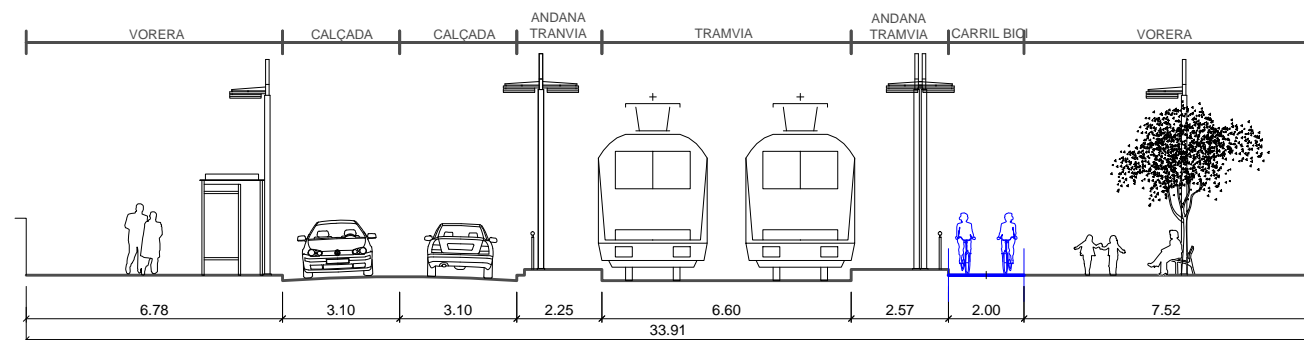
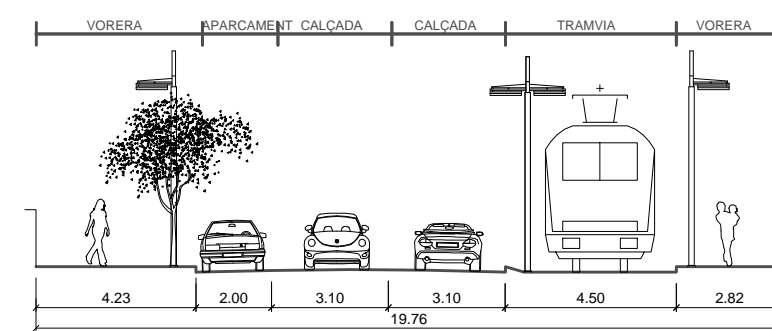
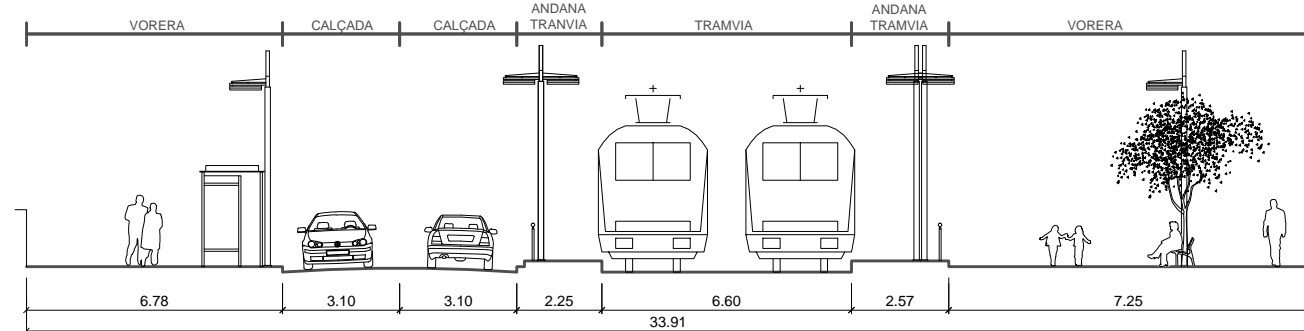
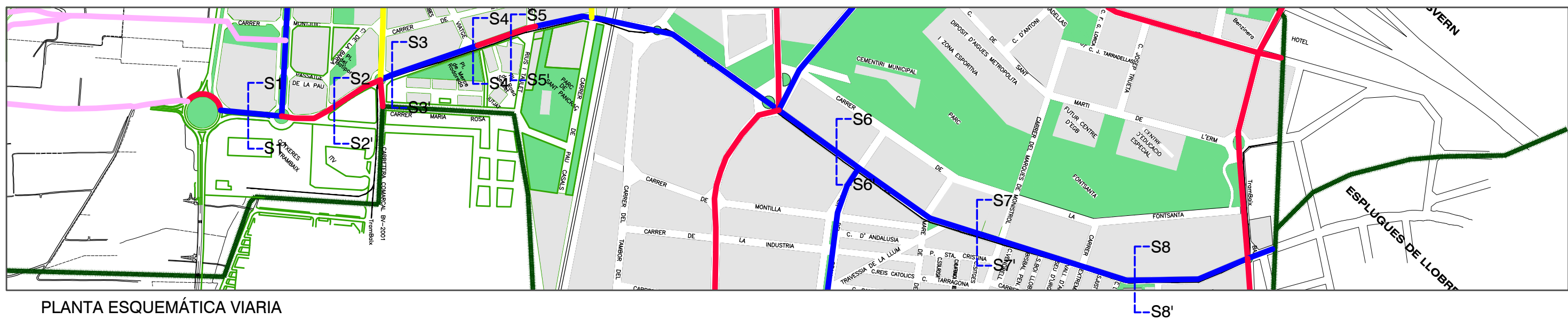
FOTOGRAFIA S2 - S2'

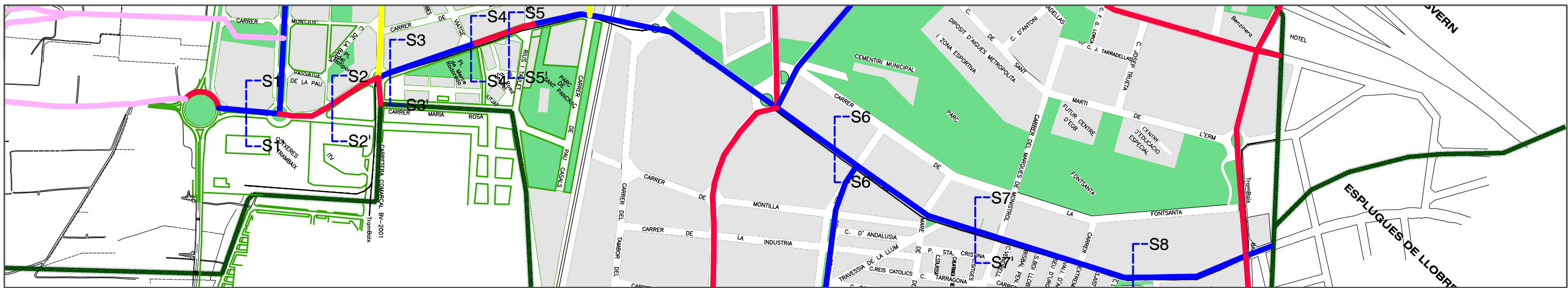


SECCIÓ PROPOSTA S1 - S1'

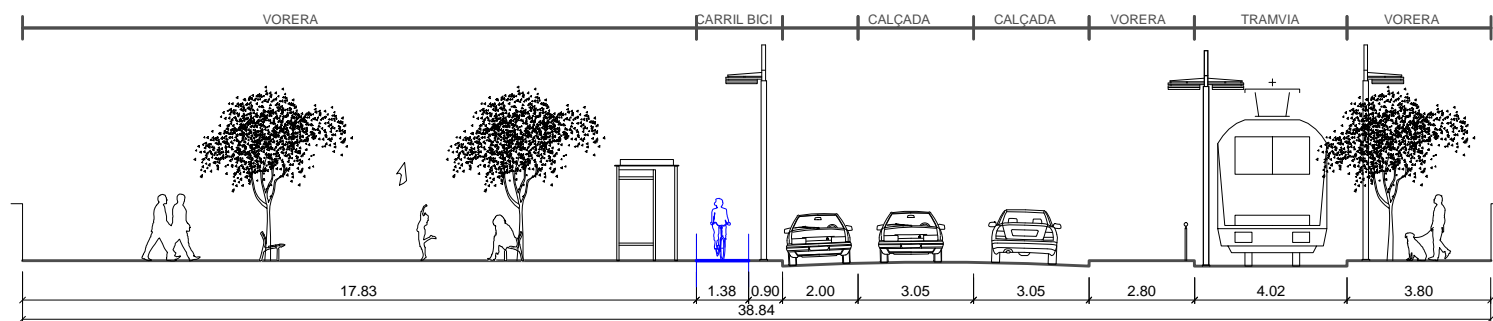


SECCIÓ PROPOSTA S2 - S2'

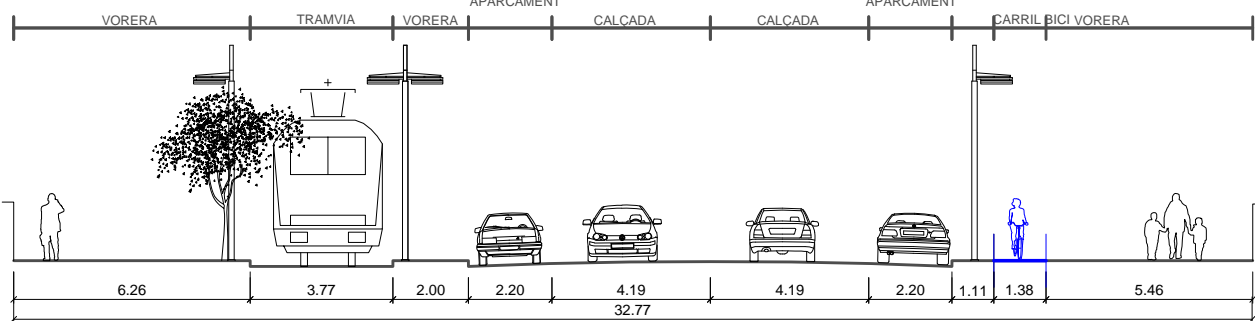




PLANTA ESQUEMÀTICA VIÀRIA



SECCIÓ ESTAT ACTUAL S5 - S5'



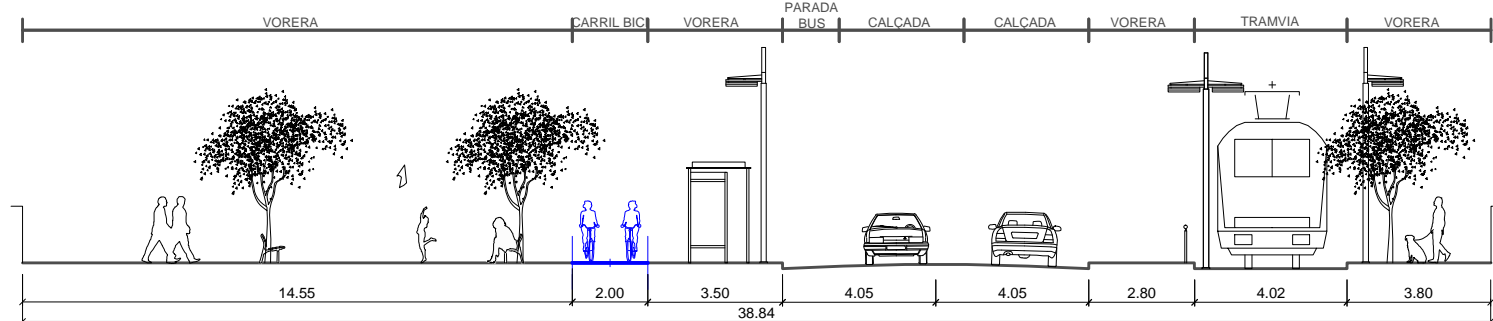
SECCIÓ ESTAT ACTUAL S6 - S6'



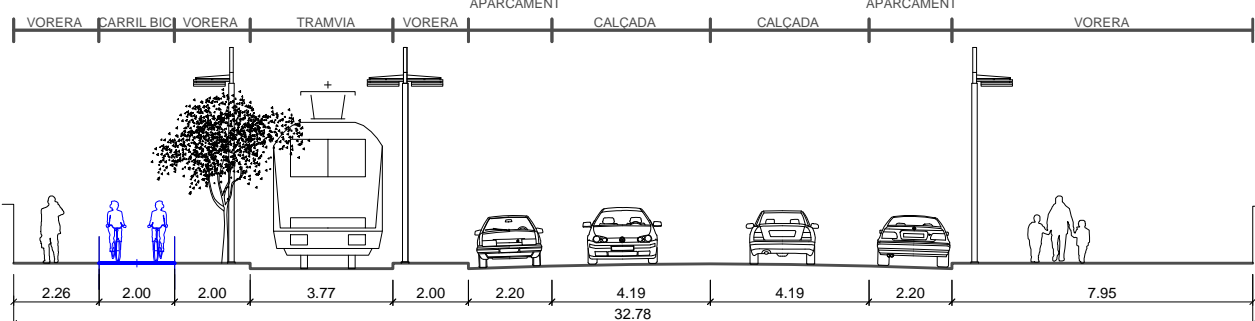
FOTOGRAFIA S5 - S5'



FOTOGRAFIA S6 - S6'

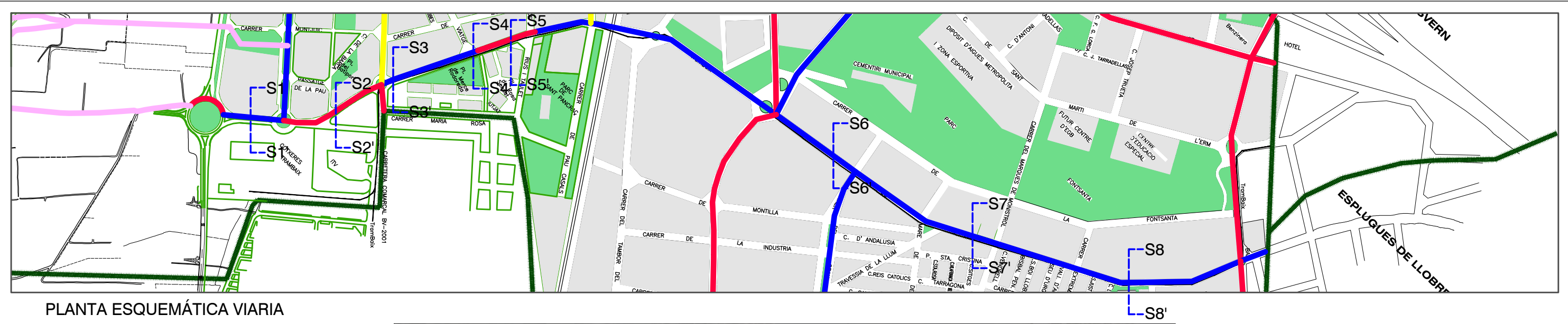


SECCIÓ PROPOSTA S5 - S5'



SECCIÓ PROPOSTA S6 - S6'

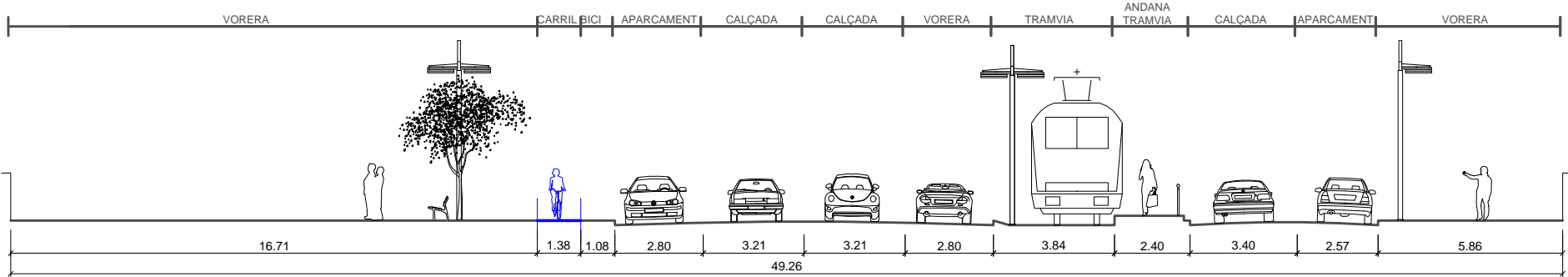




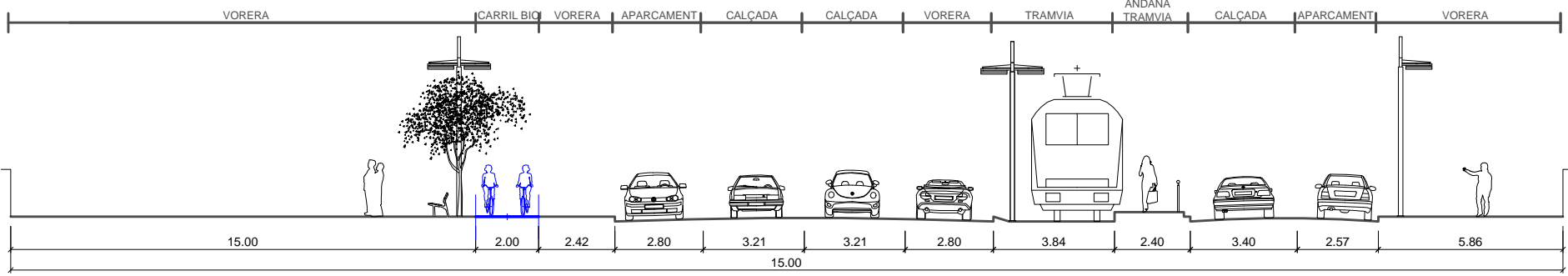
PLANTA ESQUEMÀTICA VIÀRIA



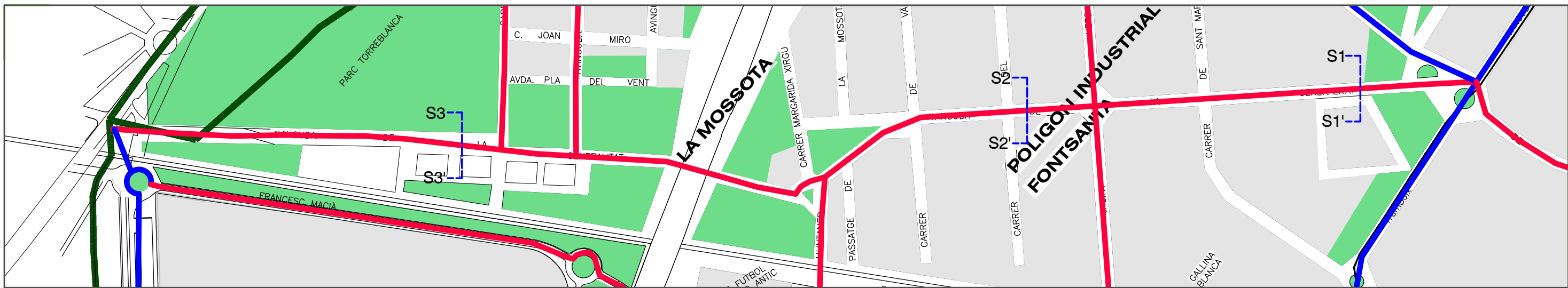
FOTOGRAFIA S8 - S8'



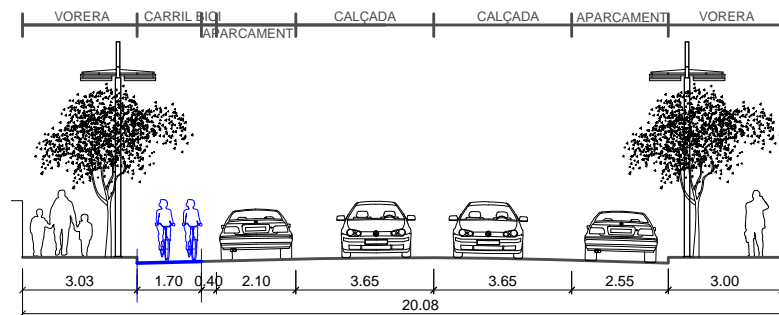
SECCIÓ ESTAT ACTUAL S1 - S1'



SECCIÓ PROPOSTA S1 - S1'



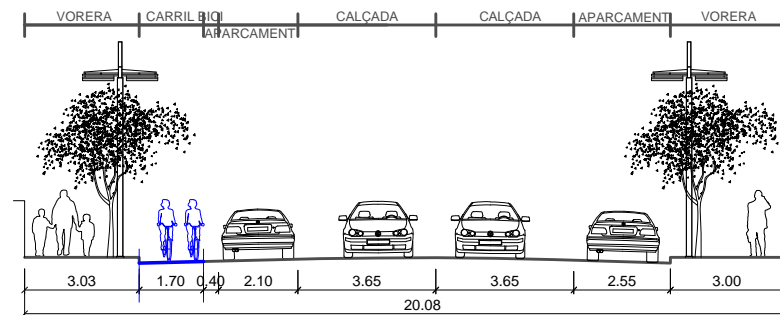
PLANTA ESQUEMÀTICA VIARIA



SECCIÓ ESTAT ACTUAL S1 - S1'



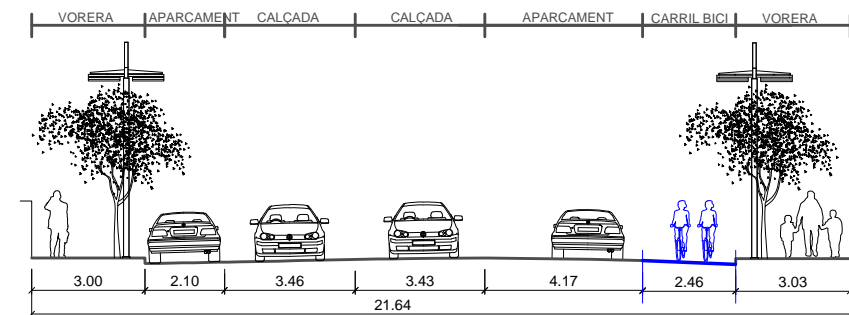
FOTOGRAFIA S1 - S1'



SECCIÓ ESTAT ACTUAL S2 - S2'



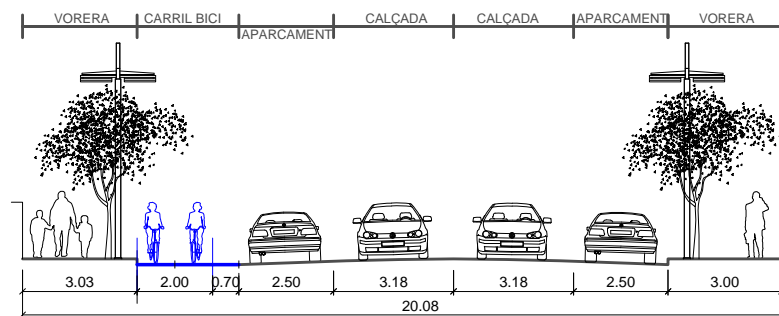
FOTOGRAFIA S2 - S2'



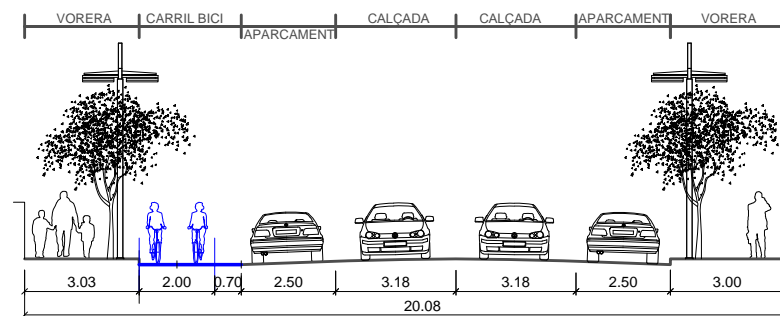
SECCIÓ ESTAT ACTUAL S3 - S3'



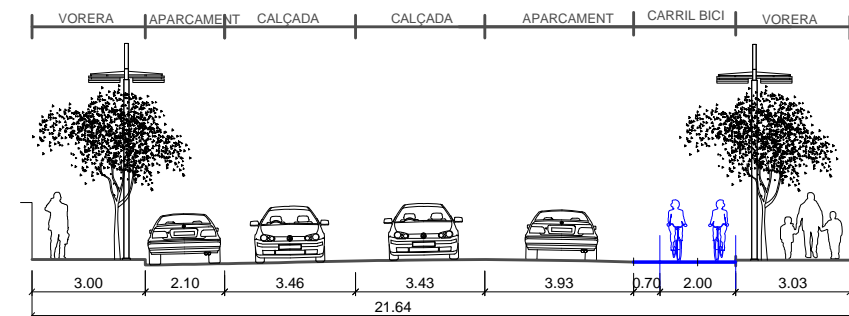
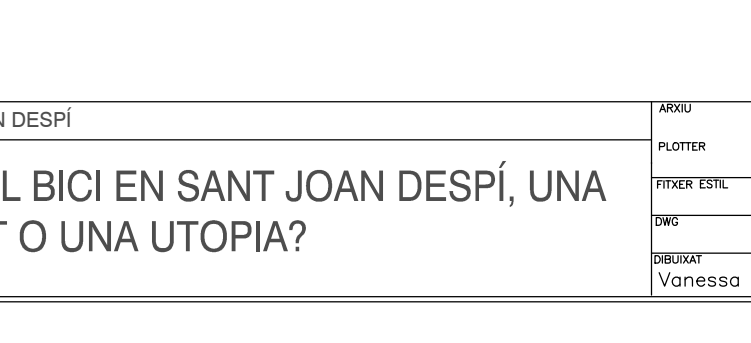
FOTOGRAFIA S3 - S3'



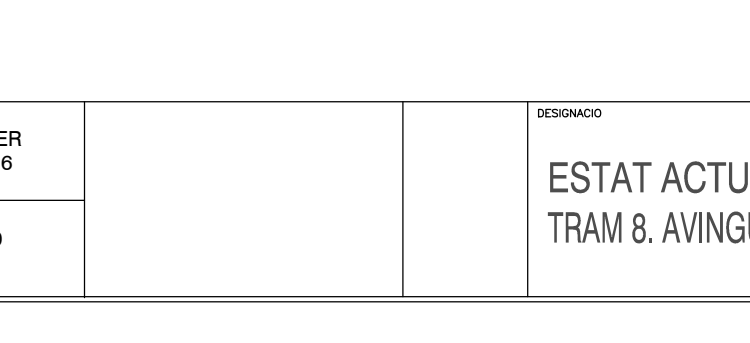
SECCIÓ PROPOSTA S1 - S1'

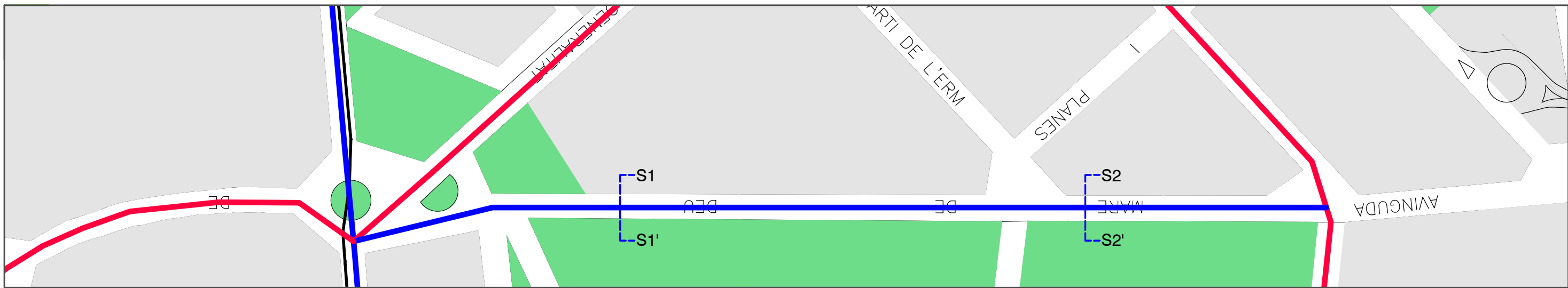


SECCIÓ PROPOSTA S2 - S2'

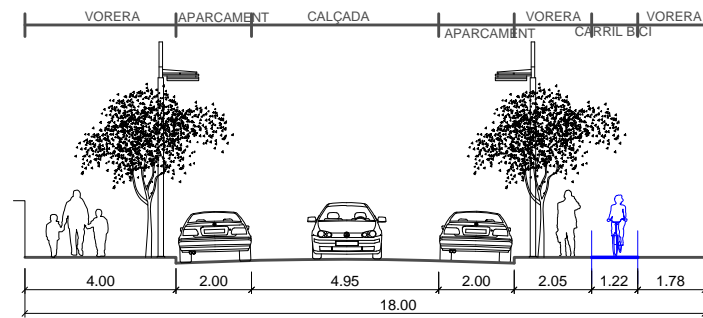


SECCIÓ PROPOSTA S3 - S3'





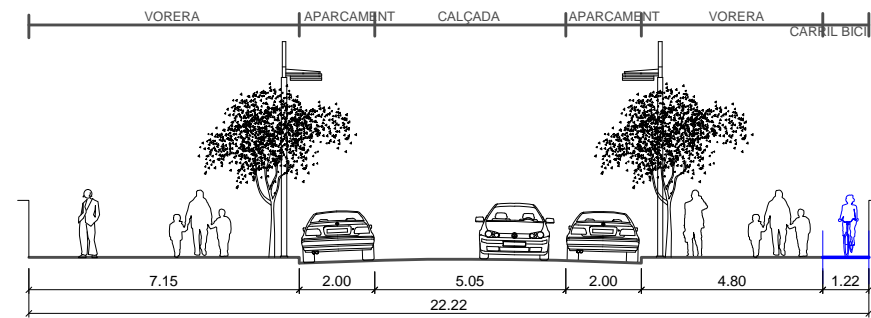
PLANTA ESQUEMÀTICA VIÀRIA



SECCIÓ ESTAT ACTUAL S1 - S1'



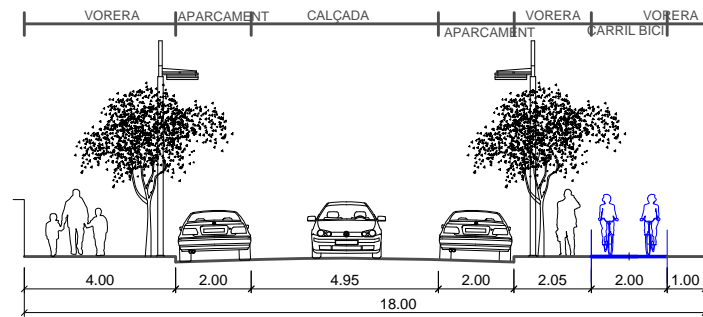
FOTOGRAFIA S1 - S1'



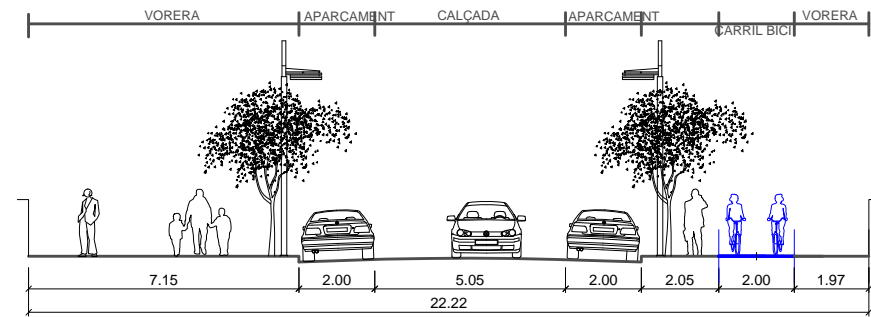
SECCIÓ ESTAT ACTUAL S2 - S2'



FOTOGRAFIA S2 - S2'



SECCIÓ PROPOSTA S1 - S1'



SECCIÓ PROPOSTA S2 - S2'



Escola Politècnica Superior
d'Edificació de Barcelona

MASTER UNIVERSITARI EN EDIFICACIÓ

TUTOR: LAÏA HAURIE

ALUMNA: VANESSA DE FRANCISCO

SITUACIÓ SANT JOAN DESPÍ

EL CARRIL BICI EN SANT JOAN DESPÍ, UNA
REALITAT O UNA UTOPIA?

ARXIU

PLOTTER

FITXER ESTIL

DWG

DIBUIXAT

Vanessa

DATA

GENER
2016

ESCALA

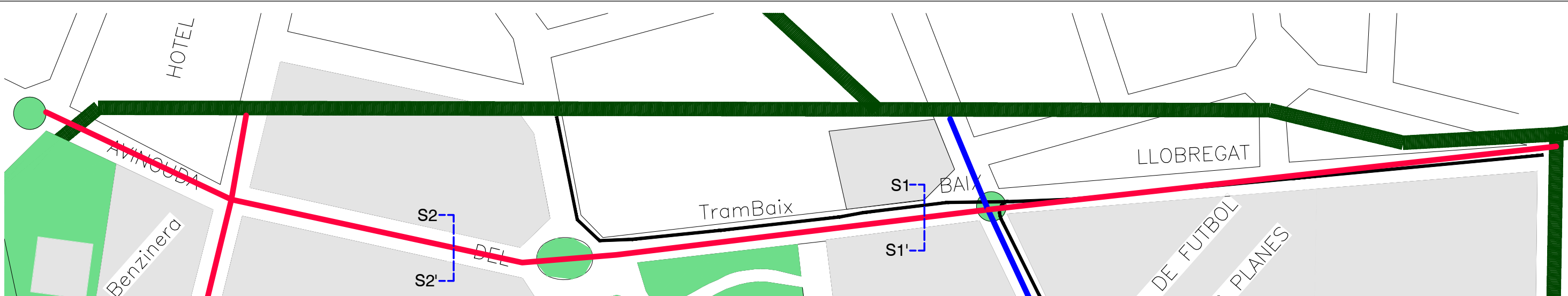
1/200

DESIGNACIÓ

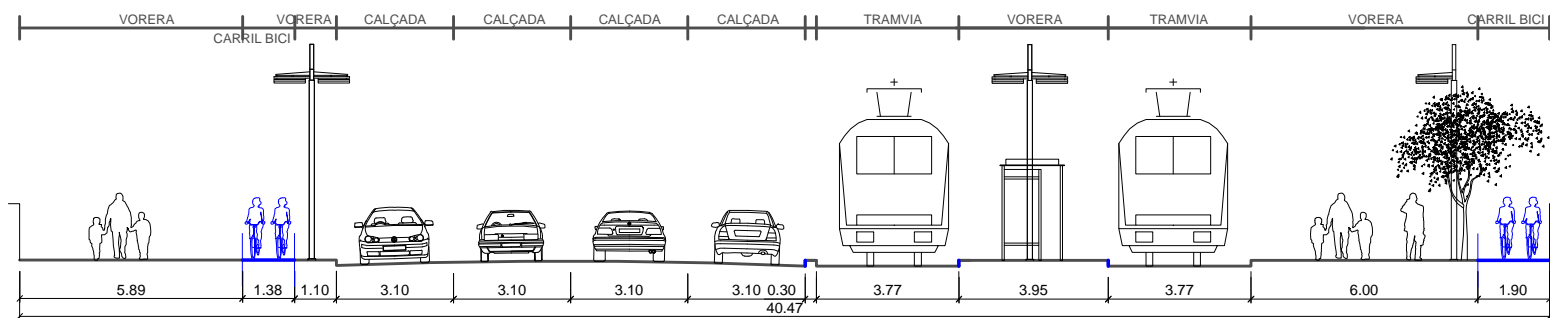
ESTAT ACTUAL I PROPOSTA
TRAM 9. AVINGUDA MONTSERRAT

PLANOL

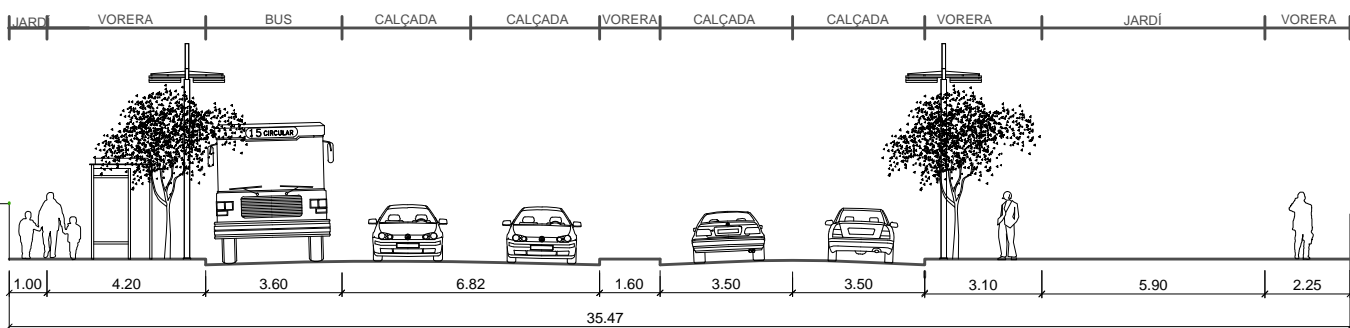
17



PLANTA ESQUEMÀTICA VIÀRIA



SECCIÓ ESTAT ACTUAL S1 - S1'



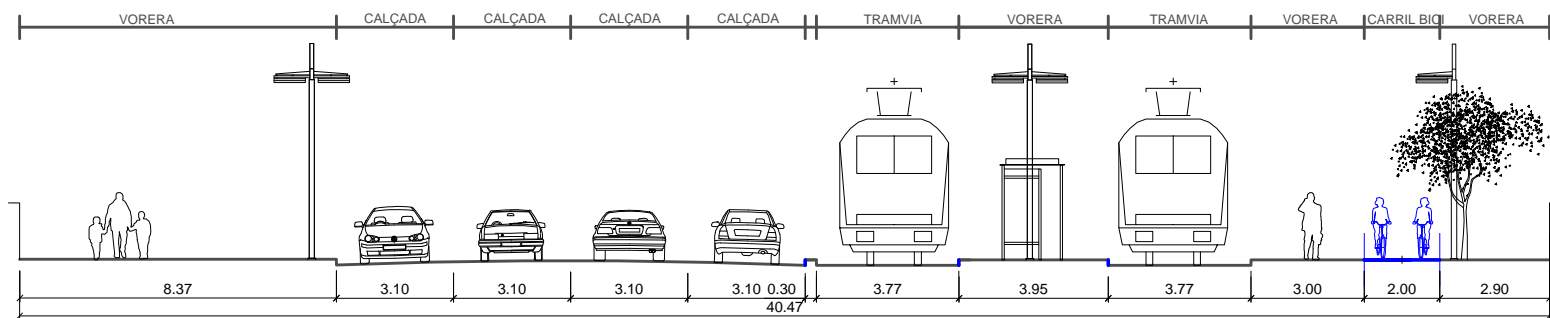
SECCIÓ ESTAT ACTUAL S2 - S2'



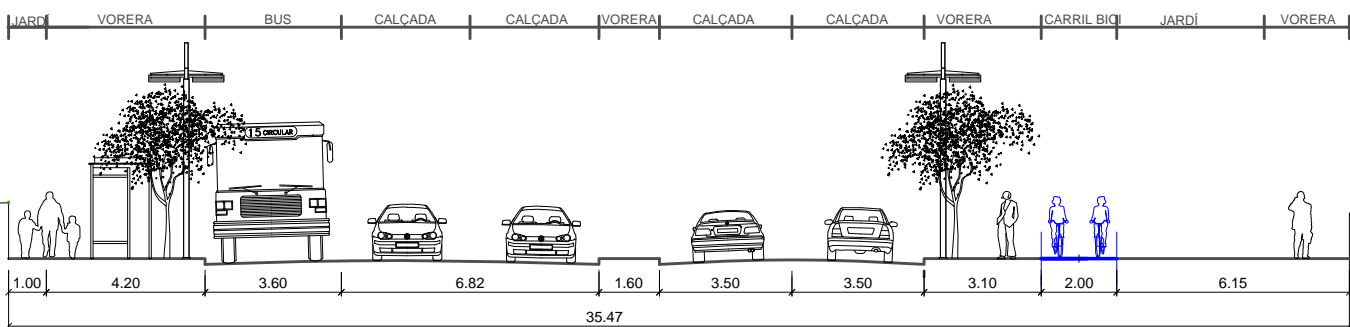
FOTOGRAFIA S1 - S1'



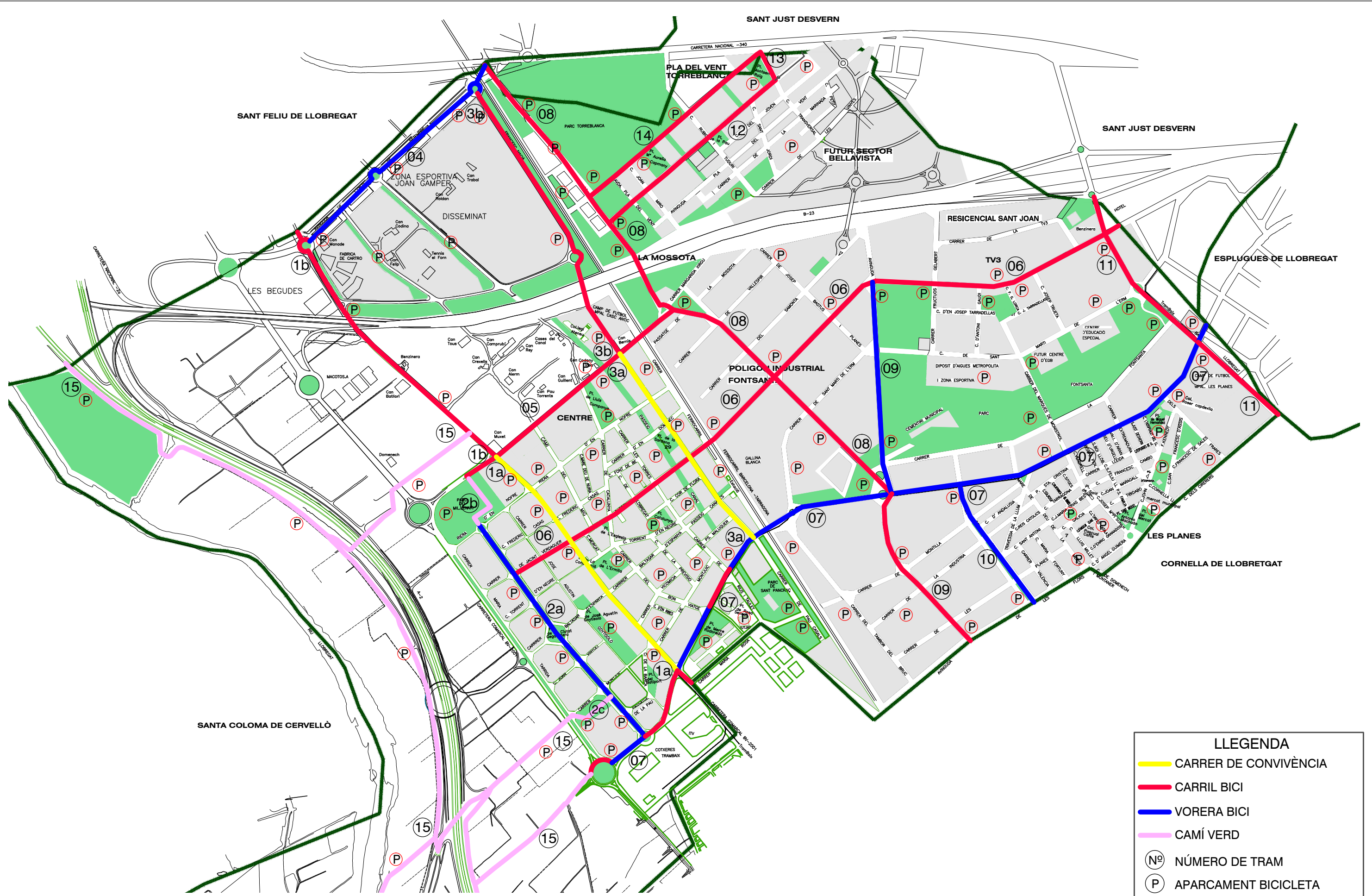
FOTOGRAFIA S2 - S2'



SECCIÓ PROPOSTA S1 - S1'



SECCIÓ PROPOSTA S2 - S2'



LLEENDA

- CARRER DE CONVIVÈNCIA
- CARRIL BICI
- VORERA BICI
- CAMÍ VERD
- (Nº) NÚMERO DE TRAM
- (P) APARCAMENT BICICLETA

ANNEX C.

▪ PRESSUPOST TRAM 7. AVINGUDA BARCELONA.

COD.	UT	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
01		ENDERROCS I DESMUNTATGES			
01.01	m2	Eliminació de marques vials amb pintura negra	3,38	173,95	587,95
01.02	m2	Eliminació de marques vials de pintura acrílica mitjançant fressat	10,53	693,00	7.297,29
01.03	u	Desmuntatge i trasllat a nova ubicació de senyal vertical i suport, càrrega manual i/o mecànica del senyal, aplec per a posterior aprofitament, demolició de fonaments i restitució de paviment preexistent, càrrega manual dels elements sobre camió o contenidor i posterior trasllat a nova ubicació, magatzem o abocador autoritzat amb cànon i/o manteniment d'abocador.	22,76	6,00	136,56
01.04	u	Desmunt, transport i nova col·locació de paperera.	51,28	4,00	205,12
01.05	pa	Desplaçament d'armari de semàfors o enllument públic i posterior muntatge en un altre emplaçament proper, totalment acabat inclosa part proporcional d'obra civil, fonamentacions (formigó de base), connexions de corrent elèctrica, etc,... totalment acabat segons indicacions de direcció d'obra. Inclou la càrrega i transport als abocadors del material inservible.	5.000,00	2,00	10.000,00
01.06	u	Desmuntatge per a recol·locació posterior de llum exterior, suport, accessoris i elements de succecció, de 5 a 10 m d'alçària com a màxim, enderroc de fonament de formigó amb mitjans mecànics, aplec i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor.	127,58	3,00	382,74
01.07	u	Desmuntatge per a recol·locació posterior de semàfor existent, suport, accessoris i elements de subjecció, de fins 5 m d'alçària com a màxim, enderroc de fonament de formigó amb mitjans mecànics, aplec, i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor.	59,74	7,00	418,18
01.08	u	Recol·locació de columna de semàfor sobre peça de granit de 40x40x15 perforada, de D=120 mm i preparada per a rebre pal de semàfor al centre de la peça i col·locada sobre pedra de formigó.	117,22	6,00	703,32
01.09	U	Desmunt, transport i nova col·locació d'aparcament de bicicletes de 4 plaques, tot inclòs.	45,50	1,00	45,50
01.10	u	Desplaçament semàfor.	750,00	2,00	1.500,00
01.11	u	Desmuntatge d'embornal existent, enderroc parcial, 120 cm de fondària del pou pluvial de 70x30 cm, realització d'una llosa armada de 15 cm de gruix de formigó de resistència de 15 N/MM2 i armat doble 150x150x5 mm, reblert de sauló en tongades de 25 cm compactades fins a una densitat igual o superior al 95% del proctor, acabat superior amb una base de 20 cm de formigó de resitencia de 15 N/MM2 i 10 cm d'asfalt en calent tipus D per a rodament, inclòs tots els elements auxiliars necessaris per a realització dels treballs.	270,93	3,00	812,79

COD.	UT	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
01.12	m	Desmuntatge de barana metàl·lica, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.	18,04	13,00	234,52
01.13	u	Retirada de piona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega sobre camió.	7,86	12,00	94,32
		TOTAL			22.418,29
02		DEMOLICIONS I DESMUNTATGES			
02.01	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària coma mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	6,53	1.447,30	9.450,87
02.02	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor.	4,36	2.076,00	9.051,36
02.03	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor	5,11	97,70	499,25
02.04	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	6,59	3.029,21	19.962,49
02.05	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	4,74	2.240,30	10.619,02
02.06	m	Demolició de gual de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics o manuals, inclosa la base de formigó, càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	34,03	102,50	3.488,08
		TOTAL			53.071,07
03		MOVIMENT DE TERRES			
03.01	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	4,22	148,70	627,53
03.02	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	1,48	1.882,05	2.785,43
		TOTAL			3.412,96
04		SANEJAMENT I DRENATGE			
04.01	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I	110,66	3,00	331,98
04.02	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 740x270x100 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb morter	65,04	3,00	195,12
		TOTAL			527,10
05		FERMS I PAVIMENTS			
05.01	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	85,60	339,41	29.053,75

COD.	UT	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
05.02	m2	Paviment d'asfalt 100% reciclat amb barreja dàrids de colors, tipus grennAsphalt o equivalent de 4 cm de gruix, estès i compactat, amb acabat pulit basic.	17,80	3.809,25	67.804,65
05.03	m	Vorada tipus T2P de mides 100x25x25 cm i 82 kg de pes de la casa Breinco o equivalent, color fusion o black. Fabricada amb àrid granític i mínim 15% d'àrid reciclat a la capa base, de textura top-complet a la cara superior. Col.locada sobre base de formigó.	30,54	3.386,00	103.408,44
05.04	m	Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col.locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-5	26,55	78,00	2.070,90
05.05	m2	Paviment de peces de formigo de forma rectangular 60x40 i 7 cm de gruix, sobre llit de sorra de 5 cm de gruix, amb reblliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat	36,75	1.889,00	69.420,75
05.06	m	Vorada recta de pedra granítica escairada, serrada mecànicament i flamejada, de 20x25 cm, col.locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	53,92	57,00	3.073,44
05.07	m	Vorada corba de pedra granítica escairada, serrada mecànicament i flamejada, de 20x25 cm, col.locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	68,37	5,00	341,85
05.08	u	Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada de 60x40 cm, amb la cantonada en forma corba, d'1 peça, col.locada amb morter sobre base de formigó no estructural.	251,84	4,00	1.007,36
05.09	m	Rampa de a gual de forma recta, de peces de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada, de 60 cm d'amplària i 6 de gruix, col.locades amb morter sobre base de formigó no estructural de 15 N/MM2 de resistència mínima a compressió.	192,82	15,80	3.046,56
05.10	m	Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col.locades amb morter M-10 i rejuntades amb beurada de ciment blanc.	16,38	24,00	393,12
05.11	u	Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada de 120x40 cm, amb la cantonada en forma rectangular, de 3 peces, col.locada amb morter sobre base de formigó no estructural.	268,77	16,00	4.300,32
05.12	m	Rampa de a gual de forma recta, de peces de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada, de 120 cm d'amplària i 6 de gruix, col.locades amb morter M-10 sobre base de formigó HM-20 de 20 cm.	194,94	35,60	6.939,86

COD.	UT	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
05.13	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B50/70 D (D-12), amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de rodadura i granulat granític, estesa i compactada	65,58	13,50	885,33
05.14	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniónica de ruptura ràpida, tipus EAR-1, amb dotació 1 kg/m2	0,68	1.703,25	1.158,21
05.15	u	Desmuntatge i col.locació per a situar a nova rasant de pericons o reixes de desguas existents, fins a una mida de 40x40 cm, amb enderrocs i recrescut enrasat a cota del nou paviment.	101,43	2,00	202,86
05.16	u	Desmuntatge i col.locació per a situar a nova rasant de pericons, tapes de claveguera o reixes de desguas existents, d'una mida superior a 40x40 cm, amb enderrocs i recrescut enrasat a cota del nou paviment.	142,80	1,00	142,80
05.17	m	Subministrament i col.locació de gual per a vianants model R-120, recte, de pedra granítica gris quintana, gris pirineos o ochavo jaspe, amb les cares vistes flamejades, format per rampes de 121,8x40x6 cm, iclòs part proporcional de caps de remat i forats per a papereres i semàfors, col.locat sobre solera de formigó de base de resistència 15 N/MM2 de 10 cm de gruix.	176,94	73,90	13.075,87
05.18	m	Subministrament i col.locació de gual per a vianants model R-120, en forma corba, de pedra granítica gris quintana, gris pirineos o ochavo jaspe, amb les cares vistes flamejades, format per rampes de 121,8x40x6 cm, iclòs part proporcional de caps de remat i forats per a papereres i semàfors, col.locat sobre solera de formigó de base de resistència 15 N/MM2 de 10 cm de gruix.	81,29	43,70	3.552,37
		TOTAL			309.878,44
06		SERVEIS NOVA IMPLANTACIÓ			
06.01	u	Sumistre i instal.lació de indicador lluminòs incandescent per a acoplar a semàfor existent amb sistema òptic de diàmetre 200mm amb dos capçals: indicador bici + vianant (vermell i verd). Inclòs reitirad òptiques existents	236,33	4,00	945,32
06.02	m	Canalització amb dos tubs de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.110 mm i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20P/20/I.	19,80	40,00	792,00
06.03	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,61/ KV, tetrapolar secció 4x2,5 mm2, col.locat en tub.	1,73	40,00	69,20
		TOTAL			1.806,52
07		PROTECCIONS I SENYALIZATCIÓ			
07.01	u	Placa reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament.	65,19	2,00	130,38

COD.	UT	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
07.02	u	Suport rodó de tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, col·locat.	23,24	7,00	162,68
TOTAL					293,06
08		SENYALIZATCIÓ HORIZONTAL			
08.01	m	Pintat sobre paviment de "cediu bicicletes", dimension bicicletes zona urbana amb pintura de doble componet amb aplicació a màquina amb dosificació mínima de 1600gr/m2 i addició de partícules de vidre de cantells angulars, amb dosificació de 300 gr/m2 per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0,60 SRT segons norma NLT-175.mb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada.	6,30	37,00	233,10
08.02	m	Pintat sobre paviment de "fletxa", recte i gir esquerra o recte i gir dreta o dues direccions (bidireccional), dimensions bicicletes zona urbana(1,5 m), amb pintura de doble componet amb aplicació a màquina amb dosificació mínima de 1600gr/m2 i addició de partícules de vidre de cantells angulars, amb dosificació de 300 gr/m2 per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0,60 SRT segons norma NLT-175.mb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada.	10,63	174,00	1.849,62
08.03	m	Pintat sobre paviment d'una faixa contínua de 10 cm, amb pintura de doble component (color blanc) amb aplicació a màquina amb dosificació mínima de 1600 gr/m2 i addició de partícules de vidre de cantells angulars, amb dosificació de 300 gr/m2 per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0.60 SRT segons norma NLT-175.mb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada	0,99	1.203,72	1.191,68
08.04	m	Pintat sobre paviment d'una faixa discontinua de 10 cm 1/2 amb pintura de doble component (color blanc) amb aplicació a màquina amb dosificació mínima de 1600 gr/m2 i addició de partícules de vidre de cantells angulars, amb dosificació de 300 gr/m2 per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0.60 SRT segons norma NLT-175.mb, pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada	0,59	2.556,80	1.508,51
08.05	m	Pintat sobre paviment de "Zebrat illetes", amb pintura de doble component (color blanc) amb aplicació a màquina amb dosificació mínima de 1600 gr/m2 i addició de partícules de vidre de cantells angulars, amb dosificació de 300 gr/m2 per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0.60 SRT segons norma NLT-175.mb, pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada	5,02	774,50	3.887,99

COD.	UT	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
08.06	m	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura de doble component (color blanc) amb aplicació a màquina amb dosificació mínima de 1600 gr/m2 i addició de partícules de vidre de cantells angulars, amb dosificació de 300 gr/m2 per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0.60 SRT segons norma NLT-175.mb, pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada	27,14	1.607,44	43.625,92
08.07	m	Pintat sobre paviment de faixa transversal contínua de 40 cm, amb pintura de doble component (color blanc) amb aplicació a màquina amb dosificació mínima de 1600 gr/m2 i addició de partícules de vidre de cantells angulars, amb dosificació de 300 gr/m2 per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0.60 SRT segons norma NLT-175.mb, pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada	3,15	31,50	99,23
08.08	m	Pintat sobre paviment d'una faixa contínua15 cm, amb pintura de doble component (color blanc) amb aplicació a màquina amb dosificació mínima de 1600 gr/m2 i addició de partícules de vidre de cantells angulars, amb dosificació de 300 gr/m2 per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0.60 SRT segons norma NLT-175.mb, pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada	1,41	393,40	554,69
TOTAL					52.950,74
09		PROTECCIONS I SENYALIZATCIÓ			
09.01	u	Subministrament de fitó de plàstic reflexiu H.I. Nivell II de 75 cm d'alçària, flexible.	27,71	11,00	304,81
09.02	u	Subnistrament i col·locació de separador de carril bici model ZEBRA 9 de la casa ZICLA o equivalent, de plastic 100% reciclat i de mides 775x165x90 mm, col·locat sobre paviment existent i ancorat mitjançant ancoratje químic de resina i barres roscades de 12 mm de diàmetre mínim.	39,60	191,00	7.563,60
TOTAL					7.868,41
10		ALTRES			
10.03	u	Trasllat marquesina foster, amb o sense panell publicitari, nomes obra civil.	2.831,66	3,00	8.494,98
10.04	u	Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer inoxidable de 48x1,5 mm de diàmetre, en forma d'U invertida, de 75 cm d'alçada sobre el paviment i 20 cm per encastar, amb dues anelles embellidores i 75 cm d'amplada, col·locat encastat al paviment	189,13	10,00	1.891,30
10.05	u	Trasllat bicibox	150,00	2,00	300,00
TOTAL					10.686,28

COD.	UT	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
11		JARDINERIA			
11.01	u	Extracció d'arbre existent, inclòs repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals i transport a vivier municipal.	696,80	2,00	1.393,60
11.02	m2	Desbrossada selectiva d'arbustatge, amb mitjans manuals, deixant les restes triturades al lloc.	0,20	50,00	10,00
TOTAL					1.403,60
12		GESTIO RESIDUS			
12.01	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	4,51	148,70	670,65
12.02	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	5,40	796,10	4.298,95
12.03	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	9,95	796,10	7.921,20
12.04	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	5,35	148,70	795,56
TOTAL					13.686,36
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ DE MATERIAL					478.002,83
13% GASTOS GENERALS					62.140,37
6 % BENEFICI INDUSTRIAL					28.680,17
SUBTOTAL					568.823,37
27% IVA					119.452,91
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE					688.276,27

RESUM PRESSUPOST TRAM 7. AVINGUDA BARCELONA.

COD.	DESCRIPCIÓ	IMPORT
01	ENDERROCS I DESMUNTATGES	22.418,29
02	DEMOLICIONS I DESMUNTATGES	53.071,07
03	MOVIMENT DE TERRES	3.412,96
04	SANEJAMENT I DRENATGE	527,10
05	FERMS I PAVIMENTS	309.878,44
06	SERVEIS NOVA IMPLANTACIÓ	1.806,52
07	PROTECCIONS I SENYALIZATCIÓ	293,06
08	SENYALIZATCIÓ HORITZONTAL	52.950,74
09	PROTECCIONS I SENYALIZATCIÓ	7.868,41
10	ALTRES	10.686,28
11	JARDINERIA	1.403,60
12	GESTIO RESIDUS	13.686,36
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ DE MATERIAL		478.002,83
13% GASTOS GENERALS		62.140,37
6 % BENEFICI INDUSTRIAL		28.680,17
SUBTOTAL		568.823,37
27% IVA		119.452,91
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE		688.276,27

7. AGRAÏMENTS

En primer lloc vull dedicar aquest projecte amb una persona anònima que no tinc el plaer de conèixer. La meva dedicació a aquest gran desconegut és per la seva capacitat per posar una parada d'autobús en un carril bici enmig d'una rotonda i sense ell saber-ho, convertir-se la seva actuació en la inspiració per a la idea d'aquest projecte.

He d'agrair de manera especial i sincera a la meva tutora per acceptar-me per dur a terme aquest projecte sota la seva direcció, sent un tema desconegut i un nou repte per a les dues.

També dedicar-li als meus pares per inculcar a la meva lluita i desig de superació.

I no em pot oblidar de la meva parella, pel seu gran suport en els moments de dubte, desesperació i felicitat.

I com no, a la meva companya de feina del Departament de Medi Ambient per l'aclarir les meves preguntes conceptuals sobre el món de la bicicleta

A tots ells, MOLTES GRÀCIES.

